（平成２５年度周波数有効利用促進事業）

消防救急デジタル無線等整備事業

仕　様　書

平成２５年１１月

香美市消防本部

－　目　　次　－

第１章　総　　則 1
　１　適用範囲 1
　２　目　　的 1
　３　工事名 1
　４　設置場所 1
　５　工　期 1
　６　法令の遵守 1
　７　用語の定義 2
　８　知的財産権 3
　９　官公庁等への諸手続き 3
　10　各種費用等の負担 3
　11　落成（変更）検査及び完成検査等 3
　12　設計変更等 5
　13　瑕疵担保 5
　14　瑕疵期間時における点検等 5
　15　疑　　義 5
　16　提出書類 6
　17　教育指導 7
　18　その他 7
第２章　共通指定事項 9
　１　基本事項 9
　２　設計条件 9
　３　部品及び材料 １０
　４　機器等 １０
　５　機器管理票の貼付 １０
　６　製品の表示 １０
　７　構造，形状，寸法及び質量 １０
　８　使用条件に対する性能 １１
　８　指令設備の電気的規格 １１
第３章　設備の概要 １２
　１　設備の概要 １２
　３　無線システムの機能 １６
　４　取扱周波数 １７
第４章　消防救急デジタル無線設備装置別仕様 １８
　１　無線回線制御装置 １８
　２　管理監視制御卓 ２０
　３　無線統制台 ２２
　４　遠隔制御器 ２２
　５　基地局無線装置 ２３

6　基地局無線装置（増設架）……２６
7　空中線共用器……２７
8　空中線……２８
9　同軸避雷器……２９
10　直流電源装置……２９
11　無停電電源装置……３０
12　ＤＣ/ＡＣインバータ……３１
13　分電盤（繁藤基地局）……３１
14　引込開閉盤……３２
15　ＳＰＤ盤……３２
16　交流分電盤……３３
17　直流分電盤……３３
18　Ｌ３スイッチ……３３
19　ルータ……３４
20　端子盤……３５
21　収納ラック……３５
22　音声合成分配装置……３５
23　車載型移動局無線装置……３６
24　空中線……３７
25　可搬型移動局無線装置……３８
26　可搬用空中線キット……３９
27　卓上型固定移動局無線装置……４０
28　空中線……４１
29　携帯型移動局無線装置……４２
30　サイレン制御装置（親局装置）……４３
31　サイレン無線遠隔子局装置……４４
32　空中線……４６
33　１２０W増幅アンプ……４７
34　サイレン制御盤１，サイレン制御盤２……４８
35　トランペットスピーカー……４９
36　モーターサイレン……４９
37　無線ＬＡＮ装置……４９
38　無線ＬＡＮ用ルータ……５０
39　無線ＬＡＮ用ＰｏＥスイッチ……５０
40　予備品・付属品……５１
第５章　通信指令室設備各装置別仕様……５２
1　指令台……５２
2　指令台制御処理装置……６１
3　地図等検索装置……７０
4　非常用指令設備……７８

５　指令制御装置 ７８
６　携帯電話・ＩＰ電話受信転送装置 ７９
７　プリンタ ７９
８　署所端末装置 ８０
９　駆け込み通報装置 ８１
10　配線架台 ８１
11　気象観測装置 ８１
12　順次指令装置 ８３
13　災害状況等自動案内装置 ８４
14　音声合成装置 ８４
15　システム監視装置 ８５
16　統合型位置情報通知装置 ８６
17　携帯電話一斉指令装置 ８７
18　ＦＡＸ１１９装置 ８８
19　拡張台 ８８
20　サイレン吹鳴接続装置 ８９
21　高速電源避雷器（本部用） ８９
22　高速電源避雷器（署所用） ８９
23　高速回線避雷器（本部用） ９０
24　付属品・予備品 ９０
25　通信指令室設備ソフトウェア仕様 ９１
第６章　工事仕様 ９２
１　適用範囲 ９２
２　工事施工範囲 ９２
３　適用規格 ９２
４　工　法 ９２
５　保護及び危険防止等 ９２
６　仮設及び移設 ９３
７　屋内工事 ９３
８　屋外工事 ９３
９　機器据付け工事 ９３
10　配線工事 ９３
11　撤去工事 ９４
12　工事等の報告及び記録 ９４
第７章　保　守 ９５
第８章　検　査 ９６

第１章　総　　則

１　適用範囲

本仕様書は，香美市（以下「発注者」という。）が，消防救急デジタル無線設備として調達する機器の製造，技術役務，設置工事及び既存設備の移設工事並びに撤去工事について適用するものである。

２　目　　的

本無線システム構築は，消防本部の中枢機構部門の役割を果たすものであり，火災・救急・救助等をはじめとする各種消防業務における通信連絡を迅速，かつ，的確に処理して消防活動の効果的運用を図り，被害を最小限度にとどめることにより，住民の生命・財産を保護し福祉の増進に寄与することを目的として設置するものである。

３　工事名

（平成２５年度周波数有効利用促進事業）消防救急デジタル無線等整備事業

４　設置場所

機器の設置場所は以下の通りとする。

名称	住所	主な設置機器
香美市消防本部	香美市土佐山田町百石町 2-3-51	各種センター設備
香北分署	香美市香北町蕨野 139	署所端末装置
大比山中継所	香美市物部町大栃字大峯 493-2,497-2,498-1	基地局設備
繁藤支所	香美市土佐山田町繁藤ヒトキダ 1824-2	基地局設備
サイレン吹鳴子局	香美市土佐山田町内	サイレン吹鳴子局装置
サイレン吹鳴子局	香美市香北町内	サイレン吹鳴子局装置
サイレン吹鳴子局	香美市物部町内	サイレン吹鳴子局装置

５　工　期

契約締結の日より平成２６年３月３１日迄

６　法令の遵守

本仕様書に定めるほか，次に掲げる関係法規等を遵守することとする。

(1) 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律(昭和３０年法律第１７９号)同法施行令(昭和３０年政令第２５５号)の規定に基づく消防防災システム整備費補助金交付要綱

(2) 電波法及び同法関連規則

(3) 電気通信局の消防用無線局の免許方針

(4) 電気設備技術基準
(5) 有線電気通信法及び同法関連規則
(6) 電気通信事業法及び同法関連規則
(7) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(8) 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(9) 日本電機機械工業会標準規格（ＪＥＭ）
(10) 日本電子機械工業会規格（ＥＩＡＪ）
(11) インターネットの国際的技術標準化団体の定める基準（ＩＥＴＦ）
(12) 建築基準法及び同法関連規則
(13) 電気事業法及び同法関連規則
(14) 緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報通信システムのうち，消防救急デジタル無線通信システムに係るものの仕様を定める件（平成２１年６月４日消防庁告示第１３号）
(15) 消防救急デジタル無線共通仕様書第一版(平成２１年９月)
(16) 消防救急デジタル無線基本設計書等
(17) 道路交通法及び同法関連規則
(18) 香美市の定める関連条例及び規則等
(19) 鋼構造設計基準（日本建築学会，２００５年）
(20) 建築基礎構造設計指針（日本建築学会，２００１年）
(21) 鉄筋コンクリート構造計算指針・同解説（日本建築学会，１９９９年）
(22) 塔状鋼構造設計指針・同解説（日本建築学会，１９８０年）
(23) 建築物荷重指針・同解説（日本建築学会，２００４年）
(24) 鉄骨工事技術指針（日本建築学会，１９９７年）
(25) 鋼構造座屈設計指針（日本建築学会，１９９６年）
(26) 構造トラス構造設計施工指針（日本建築学会，２００２年）
(27) 土木工事共通仕様書（国土交通省四国地方整備局）
(28) 通信鉄塔・局舎耐震診断基準（案）（(財)日本建築防災協会(社)建設電気技術協会）（本書第２編）
(29) 無線システム普及支援事業費等補助金交付要綱
(30) 無線システム普及支援事業費等補助金（周波数有効利用促進事業）実施マニュアル[平成２５年度版]
(31) その他本業務に関連する法令等

7　用語の定義

(1) 監督職員

発注者が指定した発注者側の職員等をいう。

(2) 施工監理者

発注者が別途定める発注者・受注者所属外の第三者である設備設計施工監理者をいう。（以下（監理者」という。）

(3) 現場代理人

受注者（以下（受注者」という。）代理として工事現場に常駐し，工事現場の管理及び工事作業について責任を負う者をいう。

(4) 指　　示

発注者側の発議により監督職員の所掌事務に関する方針，基準，計画等を示し実施させることをいう。

(5) 承　　認

受注者の発議により，受注者が監督職員及び監理者に通知し，監督職員が了解し同意することをいう。

(6) 協　　議

監督職員と受注者が合議することをいう。

(7) 設計図書

図面，仕様書(特記仕様書を含む)及び現場説明書をいう。

8　知的財産権

受注者は製造及び装備工事等において，第三者の有する特許法，実用新案法若しくは，意匠法上の権利及び技術上の知識を侵害することのないよう，必要な措置を講ずるものとする。

9　官公庁等への諸手続き

製造及び設置工事等に必要な関係機関（四国総合通信局（以下「総合通信局」という。），西日本電信電話株式会社（以下「ＮＴＴ」という。），電力会社等に対する諸手続き及び手数料等の費用は，受注者が負担し，迅速かつ確実に処理しなければならない。

なお，関係官公庁その他に対して交渉を要するとき，または交渉を受けたときは，遅滞なく，その旨を監督職員に申し出て協議するものとする。

10　各種費用等の負担

(1) ＮＴＴ専用線等の料金

ア　専用線等

当該設備の設置に係る専用サービスの新設時費用（契約費用含む）は，受注者の負担とする。また，設備の工期内（発注者の検査合格引渡までの間）における回線使用料は，受注者において負担するものとする。

イ　既設回線の変更，増設等

設備の設置に伴い，ＮＴＴ回線等を増設及び既設回線の変更をするものとする。また，既設回線の内，使用しない回線については休止手続きを行うものとし，詳細については，別途協議の上決定する。

11　落成（変更）検査及び完成検査等

(1) 一般事項

ア　受注者は落成(変更)検査及び完成検査(以下「検査」という。)のため，必要な資料

の提出並びに必要な労務及び機材の提供について，監督職員の指示に従わなければならない。

イ　検査の時期は，予め実施工程表に明示して工程を管理するものとする。

ウ　受注者は検査の結果，工事目的物の補修または改造の措置が必要となったときは，監督職員の指定する期日までに補修または改造を終了し，その旨を監督職員に通知しなければならない。なお，監督職員は，既済部分検査及び中間検査に合格している場合でも補修または，改造を命ずることがある。

エ　事前準備等

（ア）電源投入の前に機器間配線(絶縁，導通)の点検及び清掃を行う。

（イ）検査は，機器を十分予熱した後，動作状態を綿密に観察しながら機器付属の成績表と同等またはそれ以上となるまで反復して行う。

（ウ）試験に使用する測定器の名称，主要性能及び製造会社名を試験成績書に記載する。

(2) 工場(製造)検査

ア　機器等の製造後において，本仕様書に基づき，工場出荷前に製品の工場検査を実施する。

イ　受注者は，検査に先立ち検査実施要領書を提出し承認を受けるものとする。

ウ　検査実施要領書は，指定照合を含む検査項目，検査方法，検査手順，合否判定基準その他必要事項を記載したものであること。

(3) 落成(変更)検査

ア　受注者は，総合通信局の落成及び変更検査並びに有線施設に関するＮＴＴ等の検査に立合い，指示事項等については速やかに処理するものとする。

イ　受注者は受検前に，電波法及びこれに基づく法令等の適用を受ける無線機器については，電波法及び関連規則等に規定の技術基準に従った内容の調整試験を実施し，受検に万全を期すること。

ウ　調整試験の結果は「調整試験記録」として作成し，当該総合通信局が行う検査の確認資料として提出できるような形式･内容等とする。

エ　検査時に監督職員から指摘された事項のうち，受注者が処理しなければならない事項については，速やかに措置すること。

(4) 完成検査

ア　完成検査は，上記の落成検査が終了した後に実施することを原則とする。

イ　検査要領等は「完成検査実施要領書」によって実施し，検査内容等は，本仕様書，設計承認図面等を基に，提出書類等の審査，機材等の指定照合，数量等の他，当該設備の総合的な動作試験等を実施し，機能･性能等の確認を行う。

検査における指摘事項等は，記録して報告書にまとめて提出し，監督職員の承認を受けるものとする。

(5) 検査合格

完成検査及び総合通信局の行う落成及び変更検査並びにＮＴＴ等の検査の合格をもって検査合格とする。但し，総合通信局の落成及び変更検査並びにＮＴＴ等の検査が遅延する場合は，事前に，発注者の行う完成検査をもって検査完了とし，総合通信局の行う落成及

び変更検査並びにＮＴＴ等の検査の合格をもって完成検査合格とする。

12　設計変更等

(1) 当該設備の設計変更は，原則として認めないものとする。ただし，監督官庁の行政指導等やむを得ない場合にあっては，変更に係る部分について，具体的理由及び根拠を示す書面を提示して承認を得ることを条件として変更を認めるものとする。

(2) 工事内容の変更は，原則として次によるものとする。

ア　発注者の指示による場合は，変更に伴う金額の増減について，双方協議により定めるものとする。

イ　受注者の都合による場合は，予め変更理由・内容を明らかにして監督職員へ申し出るものとし，その理由がやむを得ず，かつ，その代替内容が同等以上の仕様と認められるときに限り承認するものとする。なお，変更に伴う金額について費用の増額は認めないものとする。

13　瑕疵担保

納入された各機器・装置及び据付工事等，本仕様書に基づき納入した全てについて，当該設備の検収後，２年間以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は，受注者において無償で修復すること。

ただし，この期間を過ぎた後においても，受注者の瑕疵によるものと明らかに認められるものは，無償にて修理等を行うものとする。

14　瑕疵期間時における点検等

瑕疵期間におけるシステム機能維持・安定運用のため点検及び故障修理をするものとし，瑕疵期間は，消防本部検収後２年間とする。

(1) 点検全般

ア　受注者は，工事中はもとより瑕疵期間時においても２４時間のサービス体制を確立すること。

イ　点検については，システムが正常かつ円滑に稼働できるよう，使用部品等を確保するとともに，機能維持を図るため万全な保守体制を確立すること。

ウ　システムが円滑に機能するよう，検収後一年間は無償で修理・点検体制を確立すること。

エ　システムに故障が発生した場合，故障修理の区分（分界点）を持たないこと。

(2) 故障修理

ア　緊急修理の要請を受けたときは，直ちに技術者を派遣し対応できること。

イ　休日・夜間等における緊急障害発生時に対する連絡先を発注者に提出すること。

ウ　障害修理が完了した場合は，速やかに発注者へ作業報告書を提出すること。

15　疑　　義

(1) 本仕様書の解釈について，疑義または規定のない事項が生じた場合は，発注者と協議

して解決するものとする。

(2) 工事等について疑義または規定のない事項が生じた場合は，直ちに工事を中止し速やかに発注者と協議して発注者の裁定に従うこと。

(3) 本仕様書に明記されていない事項であっても，機能・性能上の問題または，工事完了のために当然必要と認められる事項については，当該設備が織り成すシステム全体に支障が生じないよう配慮して工事の変更等を受注者の責任において実施すること。

(4) 本仕様書に関する訴訟等は発注者の所在地の地域を管轄する地方裁判所とする。

16　提出書類

提出書類は，特記仕様書等に規定がない場合は次を標準とする。

(1) 契約時提出図書

契約後速やかに下記に示す図書を受注者は，発注者に３部提出し承認を受けること。

ア　実施工程表

イ　現場代理人届

ウ　施工監理技術者届（工事経歴書含む）

エ　施工体制表

オ　その他必要な図書

(2) 承認図

受注者は機器等の製造にあたり，下記に示す図書を含む承認図を２部提出し，発注者の承認を受け製造すること。

ア　システム構成図

イ　構成表

ウ　機器仕様

エ　外観図

オ　その他必要書類

(3) 施工関係図書

受注者は，施工にあたり下記に示す図書を５部提出し，発注者と協議すること。

ア　施工計画書

イ　工事詳細工程表

ウ　検査実施要領書（中間検査・完成検査）

エ　検査記録書（中間検査・完成検査）

オ　研修計画書

カ　会議々事録

キ　その他必要書類

(4) 完成図書

受注者は，完成検査の１週間前迄に，下記に示す内容を含む完成図書を発注者に２部提出すること。

ア　竣工図

イ　機器配置図

ウ　機器系統図
エ　電源系統図
オ　各種施工写真及び完成写真
カ　出荷試験成績書
キ　現地試験成績書
ク　機器取扱説明書・操作説明書
ケ　その他必要書類

17　教育指導

受注者は，消防救急デジタル無線設備及び指令設備の円滑な運用を図るため，責任を持って，関係職員に対して運用・操作に係る研修を実施するものとし，当該教育等に係る費用は受注者の負担とする。

(1) 研修概要

研修は指令通信員養成研修，設備管理者養成研修及び署所職員に対する消防救急デジタル無線設備及び指令設備端末機器操作研修を，それぞれ実施するものとする。

受注者は運用開始前における消防救急デジタル無線設備及び指令設備研修計画書を提出し，発注者の承諾を得て実施すること。

(2) 研修体制・期間

運用開始前には発注者と受注者で日程調整し研修講師を派遣すること。

期間については，関係職員全員が研修終了までの期間とする。

(3) 研修種類等

ア　指令通信員養成研修

通信指令室等に従事する職員に対し，通信指令，無線交信・統制業務全般にわたる機器の取扱い，一般的なメンテナンス及び故障対策等について研修し，熟達した通信員を養成する。

イ　端末機器操作研修

署所端末装置，車載・携帯等の移動局無線装置及び関連機器の操作，日常的なメンテナンス及び故障対策等について研修し，操作に習熟させる。なお，研修の実施に際しては職員の勤務体制を考慮すること。

(4) 研修資料等

職員研修用教材として機器等取扱説明書，操作説明書等を必要数納入する。

18　その他

(1) 本仕様書に掲げる装置の構成・機能／性能等に関するすべての事項は，最低仕様とみなし，すべて同等もしくは同等以上の機能及び性能等を有しなければならない。

(2) 本仕様書はシステムの基本事項を述べたものである。

従って本仕様書に明記されていない事項でシステム構成／運用上，必要と認められる事項については，システム全体に支障が生じないよう全て受注者の責任において施工すること。

(3) 受注者は，システムへの切替に際して事前に計画書を作成し，発注者と十分協議して事故の無いように行うこと。
(4) 既設設備の移設については，本事業を遂行する受注者の責任において既設設備メーカーと十分な調整のうえ実施すること。
(5) 当該設備を施工する上で提示された各種データは，情報の秘密の観点から，発注者および受注者以外の第三者に漏れることの無いよう万全を期すこと。
(6) 個人情報保護マネジメントシステムを整備し，運用している事業者であることを証明すること。（入札時にプライバシーマークまたはＩＳＭＳの認定書を提示すること。）
(7) 仕様に記載されている各機器・装置において必要とされるソフトウェアの調達費用は，受注者の負担で行うものとする。
(8) 監督官庁から他局との混信等で改善・改修の指導等があった場合は，その指導に従い必要な措置を行うこと。措置に必要な経費は受注者の負担とする。

第２章　共通指定事項

1　基本事項

(1) 消防救急デジタル無線設備

ア　消防救急無線の高機能化とともに，消防救急救助業務を司る，各システムとの連携，連動を強化した，総合的なシステムを構築する。

イ　当該設備の保守管理等が機能を停止すること無く容易に行え，かつ機能変更や追加の作業効率，経済性を考慮したシステム設計であること。

ウ　無線回線制御装置や基地局無線装置の重要な装置については，必要な冗長設計を施し，非常時には切り替えて運用できること。

エ　機器設計及び設置工事において，地震等の災害発生を考慮することとし，可用性を最大限に高めた，信頼性の高いシステムを構築すること。

オ　無線システム構築後の消防広域化，共同運用化の必要性が生じた場合，基本装置のリプレースを行わず，機器増設，ユニット増設，ソフトウェア改修等による効率的な対応が図れる柔軟な機器構成であること。

(2) 指令設備

ア　本システムは，将来の機能拡充に備えたもので，拡充時に容易に対応できるものであること。

イ　本システムは，最先端の技術を駆使した設計のもので，将来の技術革新に準拠した機能向上に対応できるものであること。

ウ　システムの最重要中枢装置である指令制御装置については，可用性（二重化）とすること。

エ　本システムに使用する処理装置はシステムの重要性から長時間の連続運用を鑑みてＦＡ－ＰＣ（長時間連続運用可能なモデル）とし，汎用のパソコンを使用しないで構成すること。

オ　本システムは消防救急デジタル無線設備と接続でき，指令台からの無線通信が行えること。

カ　各装置で使用する制御処理装置は，納入仕様書（承諾図）提出時において最新の性能を有していること。

キ　自動出動指定装置，地図等検索装置，指令電送装置等のデータはシステム監視装置より消防職員が容易に行えるものであること。

2　設計条件

設計に当たっては，本仕様書及び関連文書によるものとし，製造に当たっては，承認用図面として設計承認図を提出し発注者の承認を受けること。

3　部品及び材料

本設備構築に使用する部品及び材料（以下「部材」という。）の規格は，特に指定のない限り関連文書によるものとし，監督職員の承認を受けること。

4　機器等

機器の筐体等は，次を原則とする。

(1) 材質は金属製及び合成樹脂製とする。

(2) 金属製筐体の表面は，焼付塗装とする。

(3) シャーシその他の金属部は，防錆処理を施すものとする。

5　機器管理票の貼付

整備した装置等の機器については，後日発注者が指定する形式の機器管理票を貼付すること。機器管理票には「平成２５年度無線システム普及支援事業費等補助金事業」を明記すること。

6　製品の表示

機器等の筐体には，品名，型式，製造番号，製造年月，製造者等を明記した銘板を適宜の場所に付けるものとする。

7　構造，形状，寸法及び質量

(1) 本設備の構造，形状等は，放熱性，防塵性，耐震性に優れ，かつ，操作性，保全性及び拡張性を考慮した軽量堅固なユニット化構造とする。

(2) 各装置等の構造，形状，寸法及び質量は，事前に設計承認図を提出して監督職員の承認を受けなければならない。

表１　主要機器参考寸法（単位：ｍｍ）

ア　消防救急デジタル無線設備

装置名	幅	奥行き	高さ	備考
回線制御装置	600	600	2,000	自立型
基地局無線装置	260	300	2,100	
空中線共用器	260	300	2,000	
車載型移動局無線機	180	250	65	

イ　指令設備

装置名	幅	奥行き	高さ	備考
指令台	2,000	1,000	700	
指令制御装置	650	500	1,230	

ウ　その他の設備

その他の設備・機器は第４章の各機器で示す参考寸法のとおりとする。

8　使用条件に対する性能

基本的要求事項を下記に示す。個々の装置に対する性能は，必要に応じ「第３章 装置別仕様」に記載するものとする。

(1) 通信指令室・機械室等の空調環境等好条件が保たれた専用室等に設置する基幹装置

ア　周囲温度(室内)　：５℃～３５℃

イ　周囲湿度(室内)　：８０%以下（３５℃ 結露なきこと）

ウ　連続動作　連続使用が可能であること。

(2) 山頂無線庁舎等の比較的環境条件が厳しい専用室等に設置する基幹装置

ア　周囲温度(室内)　：－１０℃～５０℃

イ　周囲湿度(室内)　：９５%以下（３５℃ 結露なきこと）

ウ　連続動作　：連続使用が可能であること。

(3) 消防署等の一般的な環境対策が施された居室等に設置する基幹装置及び端末装置

ア　周囲温度(室内)　：５℃～３５℃

イ　周囲湿度(室内)　：９５%以下（３５℃ 結露なきこと）

ウ　連続動作　：連続使用が可能であること。

(4) 車両に設置する移動系端末装置

ア　周囲温度(室内)　：－１０℃～５０℃

イ　周囲湿度(室内)　：９５%以下（３５℃ 結露なきこと）

8　指令設備の電気的規格

(1) 制御方式　：電子制御方式

(2) 有線接続等の条件

ア　ダイヤル方式　：回転ダイヤル式（１０ＰＰＳまたは２０ＰＰＳ)または押しボタンダイヤル式

イ　線路条件　：次の値を基準とするが，ＮＴＴの条件を考慮したものであること。

（ア）１１９番回線

①　直流式　：３，０００Ω以下

②　交流式　：１，０００Ω以下

③　ＩＳＤＮ回線

（イ）指令回線　：３，０００Ω以下（ループ抵抗）

（ウ）内線，局線，専用　：(財)電気通信端末機器審査協会の定める技術基準による。

ウ　絶縁抵抗及び絶縁耐圧　：電気設備の技術基準による。

エ　接地抵抗　：電気設備の技術基準による。

第３章　設備の概要

１　設備の概要

施設の設備は，消防救急デジタル無線設備及び緊急通報受付指令設備によって構成される。

(1) 消防救急デジタル無線設備

消防救急デジタル無線設備は，消防活動において，緊急通報受付指令設備と活動部隊間及び部隊内等の無線交信を円滑かつ迅速に行うための，最新鋭の無線システムであること。音声通信のみならず，データ通信機能も備えており，また，一斉通信に加え，グループ及び個別セレコール機能を具備するなど，最新技術を駆使した高機能・高性能な装置であること。

各種機器は，総務省消防庁が定める「消防救急デジタル無線共通仕様書」に準拠しており，緊急消防援助隊と受援消防局間の無線交信や，消防局間の連絡機能である指令センター間音声通信など異メーカーによる相互通信にも対応しているものであること。

また，指令センターと基地局等のアプローチ回線は，デジタル専用線，IP-VPN 回線等の有線ネットワーク及び自営マイクロ多重無線回線など，多種多様に対応可能な基本機能を有すること。

(2) 指令設備（通信指令室）

本設備は消防・救急受付指令業務を行うもので，消防救急デジタル無線設備と連携し，消防活動の通信指令室として機能を有していること。

２　機器構成

(1) デジタル無線設備の構成機器は，次のとおりとする。

表１　消防本部設備（署所を含む）

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
1	無線回線制御装置	１台	１２ＣＨ１０回線
2	管理監視制御卓	1 台	
3	無線統制台	1 台	
4	高機能遠隔制御器	2 台	
5	基地局無線装置（現用予備方式）	4 架	基本架
6	空中線共用器（2 波）	2 架	
7	３段コーリニア型空中線	2 基	
8	反射素子付コーリニア型空中線	2 基	
9	同軸避雷器（ショートスタブ型）	4 台	
10	同軸避雷器（放電管型）	4 個	
11	直流電源装置(100A300Ah)	1 台	蓄電池盤を含む
12	無停電電源装置	1 台	5KVA
13	Ｌ３スイッチ	1 台	
14	収容ラック	1 台	19 インチラック

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
15	車載型移動局無線装置	41 台	
16	空中線（λ／４ホイップ型）	82 基	
17	可搬型無線装置	1 台	
18	可搬型空中線キット	1 式	
19	卓上型固定移動局無線装置	1 台	香北分署
20	３段コーリニア型空中線	2 基	香北分署
21	同軸避雷器（ガス放電管型）	2 台	香北分署
22	携帯型無線装置	42 台	
23	サイレン吹鳴親局	1 式	
24	サイレン吹鳴無線子局	21 式	
25	サイレン制御盤１	19 台	3.7ｋｗ以下
26	サイレン制御盤２	2 台	5.5ｋｗ以下
27	モーターサイレン（縦型）	7 台	2.2ｋｗ
28	モーターサイレン（横型）	1 台	0.4ｋｗ
29	モーターサイレン（横型）	5 台	2.2ｋｗ
30	モーターサイレン（横型）	5 台	3.7ｋｗ
31	モーターサイレン（縦型 3 方向）	1 台	3.7ｋｗ
32	モーターサイレン（縦型 3 方向）	1 台	5.5ｋｗ
33	トランペットスピーカー	58 台	30Wレフレックス
34	トランペットスピーカー	13 台	30Wストレート
35	トランペットスピーカー	3 台	50Wフレックス
36	２素子八木型空中線	1 基	
37	３素子八木型空中線	13 基	
38	５素子八木型空中線	1 基	
39	同軸避雷器（ガス放電管型）	21 個	
40	保安箱	18 個	
41	１２０W増設アンプ	2 台	
42	５ＧＨｚ無線ＬＡＮ装置	1 式	パラボラ空中線含む（香北支所）
43	無線ＬＡＮ用ルータ	1 台	
44	無線ＬＡＮ用スイッチ	1 台	ＰｏＥスイッチ
45	付属品・予備品	1 式	

表２　大比山基地局

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
1	基地局無線装置（現用予備方式）	4 式	
2	空中線共用器（2 波）	2 式	

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
3	３段コーリニア型空中線	4 基	
4	同軸避雷器（ショートスタブ型）	4 台	
5	同軸避雷器（ガス放電管型）	4 個	
6	直流電源装置(100A600Ah)	1 台	
7	非常用発動発電機（12.4kVA）	1 台	
8	ＤＣ／ＡＣインバータ	1 台	19 ｲﾝﾁﾗｯｸﾏｳﾝﾄ式
9	分電盤	1 面	
10	直流分電盤	1 面	
11	交流分電盤	1 面	
12	引込開閉器盤	1 面	
13	ＳＰＤ盤	1 面	
14	Ｌ３スイッチ	1 台	DC-48V 仕様
15	収容ラック	1 台	19 ｲﾝﾁ
16	５ＧＨｚ無線ＬＡＮ装置	1 式	パラボラ空中線含む
17	空調機	1 式	単相 200V

表３　繁藤基地局

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
1	基地局無線装置　現用予備	3 式	
2	空中線共用器（2 波）	2 式	
3	広帯域３素子八木型アンテナ	4 基	
4	同軸避雷器（ショートスタブ型）	4 台	
5	同軸避雷器（ガス放電管型）	4 個	
6	直流電源装置(60A300Ah)	1 台	
7	非常用発動発電機（12.4kVA）	1 台	
8	ＤＣ／ＡＣインバータ	1 台	19 ｲﾝﾁﾗｯｸﾏｳﾝﾄ式
9	分電盤	1 面	DC, AC, SPD
10	Ｌ３スイッチ	1 台	DC-48V 仕様
11	収容ラック	1 台	19 ｲﾝﾁ
12	端子盤	1 面	
13	空調機	1 式	単相 200V

(2) 通信指令室設備の構成機器は，次のとおりとする。

表４　通信指令室設備

項	機　　器　　名	数量	概　略　仕　様
1	指令台	1 式	１台２時案対応
2	制御処理装置	1 面	
3	ディスプレイ	1 台	ﾀｯﾁ機能付き 23 ｲﾝﾁﾜｲﾄﾞ液晶ﾓﾆﾀ
4	地図等検索装置	1 台	
5	ディスプレイ	1 台	ﾀｯﾁ機能付き 23 ｲﾝﾁﾜｲﾄﾞ液晶ﾓﾆﾀ
6	地図用業務ソフト	1 式	ベクトル式住宅地図
7	非常用指令設備	1 式	壁掛け型，有紐式
8	指令制御装置	1 式	自立型，装置内主要部２重化構成
9	携帯電話・ＩＰ電話受信転送装置	1 式	指令制御装置内蔵
10	プリンタ	1 式	Ａ３判対応，用紙トレイ２式装備
11	署所端末装置	2 台	
12	駆け込み通報装置	2 台	指令回線共用型
13	配線架台	1 式	
14	気象観測装置	1 式	センサー類含む
15	順次指令装置	1 式	音声合成装置連動
16	災害状況等自動案内装置	1 式	音声合成装置連動
17	音声合成装置	1 式	規則合成，蓄積合成方式
18	システム監視装置	1 式	データ保守機能
19	統合型位置情報通知装置	1 式	統合型(固定電話, IP 電話, 携帯電話)
20	携帯電話一斉指令装置	1 式	レンタルサーバ方式
21	ＦＡＸ１１９装置	1 台	
22	拡張台	1 式	
23	サイレン吹鳴接続装置	1 式	
24	高速電源避雷器	1 式	
25	高速電源避雷器（署所用）	2 式	
26	高速回線避雷器	1 式	20 回線
27	付属品・予備品	1 式	

3　無線システムの機能

消防救急デジタル無線共通仕様書にて規定される機能のうち，使用する機能を表５及び表６に示す。

表５　機能

通信形態	周波数区分	活動波		主運用波		統制波	
	機　能　名	消防本部から	移動局から	消防本部から	移動局から	消防本部から	移動局から
音声通信	一斉通信	○	○	○	○	○	○
	個別通信	△	△	－	－	－	－
	グループ通信	△	△	－	－	－	－
	通信統制	表６による					
	移動局間直接通信	－	○	－	○	－	○
	PSTN（公衆網）接続通信	－	△	－	△	－	△
	自営通信網接続通信	－	△	－	△	－	△
	県庁接続通信	○	○	○	○	○	○
	基地局間通信	×	×	×	×	×	×
非音声通信	発信者番号伝送（ID 伝送）	○	○	○	○	○	○
	ショートメッセージ伝送	△	△	△	△	△	△
	データ伝送（車両支援情報）	△	△	△	△	△	△
音声＋非音声同時通信	音声通信中のショートメッセージ伝送	×	×	×	×	×	×
機能	移動局自動チャネル切替	△		×		×	
	発信者番号表示	△		△		△	

○　：本整備で実施する　△：将来可能とする機能　×：実施しない

表６　通信統制の内容　　基地局／移動局

機能名	活動波	主運用波	統制波
（消防本部における）通話モニタ機能	○／○	○／○	○／○
（消防本部における）通話モニタ表示機能	△／△	△／△	△／△
（消防本部における）通信モニタ機能	○／○	○／○	○／○
移動局本部におけるセレコール通信モニタ機能	△／△	△／△	△／△
他局通信中の表示機能	○／○	○／○	○／○
他局通信中の発信禁止機能	△／△	△／△	△／△

機能名	活動波	主運用波	統制波
セレコール送信中の発信規制・表示機能	△／△	△／△	△／△
セレコール送信中の音声と同時データ伝送機能	×／×	×／×	×／×
出場指令時の表示・発信規制機能	△／△	△／△	△／△
通信規制時の表示・発信規制機能	△／△	△／△	△／△
緊急信号の表示・発信規制機能	△／△	△／△	△／△
強制切断機能	△／△	△／△	△／△
連続送信防止機能（60 秒）	－／○	－／○	－／○

○：本整備で実施する　△：将来可能とする機能　×：実施しない

4　取扱周波数

発注者が取り扱う，すべての消防救急デジタル無線無線周波数を表７に示す。各装置に実装する周波数，または各装置が取扱う周波数については，各装置別仕様を参照のこと。

表７　取扱周波数

項	周波数別形態		割 当 周 波 数（ＭＨｚ）	
			下り（ＦＨ）	上り（ＦＬ）
1	活動波	活動波１	総合通信局から指定される周波数	
2		活動波２	総合通信局から指定される周波数	
3	共通波	主運用波	総合通信局から指定される周波数	
4		統制波	総合通信局から指定される周波数	
5			総合通信局から指定される周波数	
6			総合通信局から指定される周波数	

第４章　消防救急デジタル無線設備装置別仕様

本システムは第３章で定める装置群で構成されるもので，原則として次の機能，構成，構造等を備えるものであること。さらに，将来の広域消防化，無線システム共同運用を踏まえ，システムの増強，増設及び移設などに柔軟に対応できるシステム構成とし，今回導入する装置を全て効果的に活用できる構造であること。

１　無線回線制御装置

本無線回線制御装置は，消防救急デジタル無線システムを自動的に制御し，指令系装置及び基地局無線装置と電気的に接続されたものであること。

(1) 機　能

ア　一斉通信機能

（ア）指令系装置及び遠隔制御器と移動局，携帯局からの制御により音声にて移動局の呼出を行えること。

（イ）移動局からの呼出音声を指令系装置及び遠隔制御器へ出力できること。

（ウ）通信方式は特に指定がない限り，半複信方式を基本とし，上り通信はプレストーク方式とすること。

イ　個別音声通信機能(将来機能)

指令系装置と連携し個別呼出番号にて相手先を呼び出すことにより，エリア内における任意の局との選択呼び出しによる通信が行えること。

（ア）指令系装置から特定移動局の選択呼び出しが行えること。

（イ）移動局から基地局無線装置を経由し特定移動局及び指令系装置の呼出を行えること。

（ウ）通信方式は半複信方式にて行うこと。但し，基地局無線装置を経由する移動局相互通信は，プレストーク方式による単信方式とすること。

ウ　グループ音声通信機能（将来機能）

グループ呼出番号にて相手先グループを呼び出すことにより，エリア内における任意のグループとグループ音声通信ができること。

（ア）指令系装置からの特定グループの選択呼び出しが行えること。

（イ）移動局から基地局無線装置を経由し特定グループの選択呼び出しが行えること。

（ウ）通信方式は半複信方式にて行うこと。但し，基地局無線装置を経由する移動局相互通信は，プレストーク方式による単信方式とすること。

エ　通信統制機能

指令系装置等と連携し下の通信統制機能を有すること。

（ア）通話モニタ機能

指令系装置及び遠隔制御器等において，基地局無線装置が受信した全ての通信をモニタできるよう，選択された基地局無線装置の音声を出力できること。

（イ）通話モニタ表示機能

通信を行っている指令系装置及び移動局等にて発信者番号の表示ができること。

（ウ）他局通信中表示信号送信機能

同一周波数で複数車両が交信することによる干渉を防止するため，１つの移動局が使用した場合は，他局通信中の情報を出力できること。

オ　基地局折り返し機能

①　移動局からの受信音声を同一基地局無線装置の送話回線に折り返すことができること。

②　有無線接続等で指令系装置より「他網接続中」の条件が入力された場合は，移動局からの上り音声を優先して折り返すこと。

カ　基地局選択機能

①　移動局からの上り音声は基地局無線装置から送信される受信電界情報等を元に最適な基地局無線装置を選択できること。

②　基地局選択は電界情報に関わらず手動切替による固定運用ができること。

キ　消防救急デジタル無線共通仕様書記載の基本番号体系の団体コード識別し，他消防本部のコードの場合も，指令系装置に対して音声等を出力すること。但し基地局折り返し動作は行わないこと。なお，主運用波及び統制波等の共通波は対象外とする。

ク　基地局無線装置間の回線監視を行い，回線障害発生時は管理監視制御卓より指令員へ通知できること。

ケ　管理監視制御卓等と連動し基地局無線装置のチャネル切替ができること。

(2) 回線構成

接続先装置の回線種別は表８で構成され，回線収容容量は将来の拡張にも対応できること。

表８　回線構成表

装置名（回線種別	回線数/最大回線数	備考
指令系装置 ①音声回線 ②データ回線	 ４回線／　８回線 ２回線／　２回線	
基地局無線装置	１０回線／１２回線	
管理監視制御卓	１回線	
高機能遠隔制御器	１台	

(3) 構　造

ア　本装置はシステムの中枢となる機器であるため信頼性を重視した二重化の自立型構造とすること。

イ　将来の回線増についても対応可能なこと。

ウ　日常保守，定期点検及び定期交換部品の交換作業を円滑に進めるため前面保守が可能な構造とすること。

エ　保守性を考慮し，電源投入されたままパネル交換が行えること。

オ　障害発生時は外部へ警報出力できること。

(4) 仕　様

ア　電源電圧　　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％

イ　消費電流　　：１０Ａ以下（パネル構成による）

ウ　音声系インターフェース

信号名		条件
４ＷＳ	インピーダンス入出力レベル	公称６００Ω　平衡－１５ｄＢｍ～０ｄＢｍ
４ＷＲ	インピーダンス入出力レベル	公称６００Ω　平衡－１５ｄＢｍ～０ｄＢｍ
ＳＳ	プレス	アースメイク接点
ＳＳ	終話（切断）	アースメイク接点
ＳＲ	プレス応答	アースメイク接点
ＳＲ	着信	アースメイク接点
ＳＲ	他網接続中	アースメイク接点

エ　データ系インターフェース

区分	種別	条件
電気的仕様・伝送プロトコル	物理層	ＬＡＮ
	データリンク層	ＴＣＰ/ＩＰ
通信方式	伝送速度	１００Ｍｂｐｓ
	アクセス方式	ＣＳＭＡ/ＣＤ

2　管理監視制御卓

本装置は，本システムの運用状況を管理し，現在の運用状況及び障害発生時において，指令員等に対する通知機能を有するものである。

(1) 機能

本システムの主要機器の動作状況を監視・制御及び保守が行えること。

監視・制御の対象機器はネットワークトラフィック等を考慮し，打合せにより決定するものとする。

ア　監視

（ア）無線回線制御装置に接続された各機器の接続状況を表示できること。

（イ）ＩＣＭＰプロトコルによるネットワーク監視ができること。

（ウ）接点信号による装置監視ができること。

（エ）検出した障害情報を以下の方式により，指令員等に通知できること。

①　管理監視制御卓のディスプレイ上へのメッセージ表示

②　管理監視制御卓からのブザー音による通知

③　障害情報一括出力し障害表示盤等への障害表示

（オ）検出した障害情報は履歴管理し，検索及び障害履歴をプリンタ出力できること。

イ　制御

（ア）基地局無線装置の無線部切替（現用／予備切替）制御ができること。
（イ）基地局無線装置のチャネル切替が行えること。
（ウ）電源設備及び空調設備等の外部装置に対して起動制御等が行えること。

ウ　保守

（ア）通信履歴

①　通信履歴を確認できること。

②　通信履歴として以下を管理できること。

a　通信開始・終了の年月日，時分秒

b　発着呼　基地局・移動局名称

c　チャネル名称

d　通信種別（一斉）

e　通信形態（音声／非音声）

③　通信履歴保存件数は別途協議とし，規定数を超えた場合は古いものから自動的に削除すること。

④　日報・月報・年報が出力できること。

（イ）故障履歴

①　各装置の故障履歴を保存できること。

②　故障履歴として以下の項目を管理できること。

a　故障発生装置

b　故障発生内容

c　故障発生時刻／復旧時刻

③　故障履歴保存件数は別途協議とし，規定数を超えた場合は古いものから自動的に削除すること。

（ウ）操作履歴

①　本装置の操作履歴を確認できること。

②　操作履歴として以下の項目を管理できること。

a　制御した装置

b　制御項目

c　制御した日時

③　操作履歴保存件数は別途協議とし，規定数を超えた場合は古いものから自動的に削除すること。

(2) 構造・仕様

ア　機器仕様

（ア）ＣＰＵ　：インテル（R）Core2Duo （周波数２．０ＧＨｚ以上）
（イ）メモリ　：２ＧＢ以上
（ウ）補助記憶装置　：８０ＧＢ以上
（エ）外部記憶装置　：光学ディスク等
（オ）ＯＳ　：Ｗｉｎｄｏｗｓ
（カ）入力方式　：マウス入力及びキーボード入力（キ）ディスプレイ

・表示両面　　：１７型以上（カラー液晶ディスプレイ）
・画面解像度　　：１２８０×１０２４ドット以上
・表示色カラー　　：１６７０万色以上

3　無線統制台

本装置は，無線統制部及び無線チャネル毎に独立した無線個別部から構成され消防本部の保有する消防業務無線全チャネルを収容し，無線交信の統制を行うものであること。

(1) 機能

ア　個別発着信

本装置を構成する無線個別部の各無線チャネル別に設けられた送受信器（プレススイッチ付きハンドセット）による発信及び着信通話ができること。

イ　選択発着信統制

本装置を構成する無線統制部に設けたブレストから任意の無線チャネルを選択して発信及び着信通話できること。

ウ　群別発着信

（ア）あらかじめグループ化設定したチャネル群及び任意に設定したチャネル群から１群を選択し，ブレストからその群に属する無線チャネルに対して一斉発信ができること。

（イ）群設定は４群以上に任意に登録できること。

エ　災害種別に対応した４種類以上の予告音を送出できること。

オ　基地局無線装置の遠隔制御及び動作監視ができること。

カ　送受話レベルの監視ができること。

キ　受話スピーカーの音量調整ができること。

ク　無線回線に対し，代理応答メッセージをワンタッチで送出できること。

ケ　扱者の各種通話内容は，自動または手動操作により録音装置に録音できること。

コ　本装置は，指令制御装置及び指令台の障害時においても消防無線全チャネルの無線統制及び各個別チャネルの同時運用ができること。

(2)　構造概要

ア　収容チャネル数については，次のとおりとする。

（ア）無線統制部　　８チャネル以上

（イ）無線個別部　　８チャネル以上

イ　通信指令室内全体の調和を図るため，指令台と形状，色調を協調したものとすること。

ウ　筆記面はＡ３判用紙が横置できる程度のスペースを確保すること。

4　遠隔制御器

無線回線制御装置と接続され，消防隊，救急隊等と無線通信を個別に行う装置である。

(1) 機能

ア　装置本体の送受話器からのプレス操作により，各種通信を行えること。

イ　無線回線制御装置と接続し，音声の送受信が行えること。
ウ　装置内蔵のスピーカーより，移動局等からの音声受信時には，音声を出力できること。
エ　同時に複数の音声を受信した場合，ミキシングされた音声の出力が可能であること。
オ　内蔵スピーカーの音量調整ができること。
カ　送信中および受信中の状態は，装置前面にて容易に視認できること。
キ　発信者番号を表示できること。

(2) 構　造

ア　本装置は卓上型であること。
イ　ハードキーまたはタッチパネルで操作が可能であること。
ウ　スピーカーを内蔵すること。
エ　送受話器を有すること。

(3) 仕　様

ア　電源電圧	：ＡＣ１００Ｖ±１０％またはＤＣ－４８Ｖ±１０％
イ　消費電流	：３Ａ以下
ウ　入出力回線数	：ＬＡＮ１回線

5　基地局無線装置

本装置は無線回線制御装置及び遠隔制御器等と接続し，消防・救急関係車両と円滑な通信を行う装置である。

(1) 機能

ア　指令系装置（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器からのプレス操作により，一斉通信を行えること。
イ　移動局等からの音声受信時に指令系装置（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器へ，音声および着信信号を出力できること。
ウ　移動局からの受信音声を同一チャネルの送話回線に折り返すことができる，基地局折り返し機能を有すること。
エ　無線回線制御装置との回線に障害が発生した場合などの単独運用時においても，基地局折り返しが可能であること。
オ　指令系装置等（無線回線制御装置経由）からの設定により，個別音声通信・グループ音声通信に対応できること。
カ　本装置は指令系装置一移動局間の通話内容をハンドマイクスピーカー等にてモニタできること。
キ　本装置はハンドマイクスピーカー等を有し，現地調整や定期点検時等の保守通話時において，指令系設備（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器と通話が行えること。
ク　無線部・電源部等の障害を検出した場合，自動的に予備系に切替が行えること。
ケ　障害を検出してから予備系への切替においては，通信断の時間を極力少なくすること。
コ　本装置は指令系設備等（無線回線制御装置経由）と接続し，音声通信のほか，以下の項目の伝送が最低限可能であること。

（ア）制御信号

・　各無線部の現用／予備切替
・　各無線部のチャネル切替
・　リセット

（イ）監視信号
・　無線部のアラーム
・　電源部のアラーム

（ウ）その他
・　空中線共用器アラーム
・　局舎内・他装置アラーム

シ　装置前面の操作部より，以下項目の制御・監視が行えること。

（ア）制御
・　各無線部の現用／予備切替
・　各無線部のチャネル切替
・　リセット

（イ）監視
・　無線部のアラーム
・　電源部のアラーム
・　空中線共用器アラーム
・　局舎内・他装置アラーム

ス　チャネル切替は架上より接点でも切替可能であること。

セ　本装置は空中線共用器との接続が可能であること。

ソ　基地局間通信用の送受信無線機を実装できること。

タ　本装置は複数の遠隔制御器との接続が可能であること。

チ　指令系装置（無線回線制御装置経由）及び遠隔制御器からの制御信号は，優先順位の設定ができること。

(2) 構造

ア　本装置は，以下の主要部分を有すること。
・　無線部　：無線信号の送受信や変復調を行う。
・　電源部　：基地局無線装置への電源供給を行う。
・　制御部　：装置内の管理制御および無線回線制御装置とのインターフェースを有する。
・　操作部　：基地局無線装置の各種操作・障害情報等の表示を液晶タッチパネル等にて行う。

イ　本装置の通信を司る主要部分である無線部，電源部，制御部は二重化構造とすること。

ウ　本装置はスリムラック型とする。

エ　日常保守，定期点検及び定期交換部品の交換作業を円滑に進めるため前面保守とすること。

オ　自装置の障害情報は操作部のほか，無線回線制御装置及び外部監視装置等へ出力できること。

カ　装置上部にランプを有し，通常運転やアラーム発生等の状態を容易に視認できること。
キ　各パネルにランプを有し，通常運転やアラーム発生等の状態を容易に視認できること。
ク　アラーム復旧時におけるカ項のランプ表示は，復旧後に自動的にランプが消える「自動復旧」と，復旧後でも手動操作を行うまでランプ表示を残す「手動復旧（アラームリセット）」を選択できること。
ケ　操作部液晶タッチパネル等にて，各種設定変更や状態監視，ファームウェアの更新等が可能なこと。
コ　各無線部単位で複数チャネル周波数を実装可能であること。

(3) 仕　様

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％
（イ）消費電流　：１０Ａ以下（パネル実装による）
（ウ）送信周波数　：２７３ＭＨｚ～２７５ＭＨｚ
　　受信周波数　：２６４ＭＨｚ～２６６ＭＨｚ
（エ）アクセス方式　：ＳＣＰＣ
（オ）無線変調方式　：π／４シフトＱＰＳＫ
（カ）双方向通信方式　：ＦＤＤ
（キ）キャリア周波数間隔　：６．２５ＫＨｚ
（ク）伝送速度　：９．６ｋｂｐｓ
（ケ）発信方式　：水晶発振制御シンセサイザ方式

イ　送信部仕様

（ア）周波数安定度　：±０．２ｐｐｍ
（イ）占有帯域幅　：５．８ｋＨｚ以下
（ウ）隣接チャネル漏洩電力　：－５２ｄＢ以下または３２μW以下
（エ）スプリアス発射または不要
　　発射の強度帯域外領域　：２．５μW以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）
　　スプリアス領域　：２．５μW以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）
（オ）空中線電力　：総合通信局指定出力　（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様

（ア）受信感度　：スタティック感度　０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）
（イ）スプリアスレスポンス　：５３ｄＢ以上
（ウ）隣接チャネル選択度　：４２ｄＢ以上
（エ）相互変調特性　：５３ｄＢ以上

エ　無線回線制御装置間インターフェース

（ア）インターフェース種類　：ＬＡＮ

オ　遠隔制御器とのインターフェース（直接接続時）

（ア）インターフェース種類　：ＯＤ

（イ）数量　　：ＯＤ　　最大５回線

6　基地局無線装置（増設架）

本装置は基地局無線装置(基本架)と接続して使用され，４台まで無線機を実装できること。

(1) 機能

ア　指令系装置（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器からのプレス操作により，一斉通信を行えること。

イ　指令系装置（無線回線制御装置経由）からの操作により，発信規制，通信規制，強制切断等に関する信号を送出できること。

ウ　移動局等からの音声受信時に指令系装置（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器へ，音声および着信信号を出力できること。

エ　移動局からの受信音声を同一チャネルの送話回線に折り返すことができる，基地局折り返し機能を有すること。

オ　無線回線制御装置との回線に障害が発生した場合などの単独運用時においても，基地局折り返しが可能であること。

カ　指令系装置（無線回線制御装置経由）および遠隔制御器からの設定により，個別音声通信・グループ音声通信に対応できること

キ　指令系装置－移動局間の通話内容をモニタできること。

ケ　現用無線機の障害時は，基地局無線装置(増設架)に実装する予備無線機に自動的に切替ること。なお，共通予備方式の予備無線機は，切替時に，現用無線機と同じ無線周波数に自動的に周波数設定されること。

コ　障害を検出してから予備系への切替においては，通信断の時間を極力少なくすること。

(2) 構造

ア　本装置は，以下の主要部分を有すること。

・　無線部　　：無線信号の送受信や変復調を行う。

・　電源部　　：基地局無線装置への電源供給を行う。

イ　本装置の通信を司る主要部分である無線部，電源部は二重化構造とすること。

ウ　本装置はスリムラック型とする。

エ　日常保守，定期点検及び定期交換部品の交換作業を円滑に進めるため前面保守とすること。

オ　各無線部単位で複数チャネル周波数を実装可能であること。

(3) 仕　様

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％

（イ）消費電流　　：１０Ａ以下（パネル実装による）

（ウ）送信周波数　　：２７３ＭＨｚ～２７５ＭＨｚ

受信周波数　　：２６４ＭＨｚ～２６６ＭＨｚ

（エ）アクセス方式　　：ＳＣＰＣ

（オ）無線変調方式　　：π／４シフトＱＰＳＫ
（カ）双方向通信方式　　：ＦＤＤ
（キ）キャリア周波数間隔　：６．２５ＫＨｚ
（ク）伝送速度　　：９．６ｋｂｐｓ
（ケ）発信方式　　：水晶発振制御シンセサイザ方式

イ　送信部仕様

（ア）周波数安定度　　：±０．２ｐｐｍ
（イ）占有帯域幅　　：５．８ｋＨｚ以下
（ウ）隣接チャネル漏洩電力　：－５２ｄＢ以下または３２μW以下
（エ）スプリアス発射または不要
　　発射の強度帯域外領域　：２．５μW以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）
　　スプリアス領域　　：２．５μW以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）
（オ）空中線電力　　：総合通信局指定出力　（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様

（ア）受信感度　　：スタティック感度　０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）
（イ）スプリアスレスポンス　：５３ｄＢ以上
（ウ）隣接チャネル選択度　：４２ｄＢ以上
（エ）相互変調特性　　：５３ｄＢ以上

7　空中線共用器

基地局無線装置複数装置分の空中線系を効率的に集約の上，電波の発射及び受信を行うものであり，空中線共用器，フィルタ，ローノイズアンプを含むこと。

(1) 構　造

ア　設置場所にあわせ，壁掛け及びラック型などを選定できること。
イ　装置内の増幅器を監視し故障時は外部に警報を出力できること。
ウ　共用器は，送信機から受信機に回り込む送信機雑音を減少できること。
エ　共用器は，送信機のキャリアが受信機に回り込む量を減少できること。
オ　ローノイズアンプにより，受信機総合雑音指数を低減できること。また，これにより基地局と移動局の空中線電力差を改善できること。
カ　受信波を分配できること。

(2) 仕　様

ア　周波数帯域
・　送信周波数　　：２７４～２７５ＭＨｚ
・　受信周波数　　：２６５～２６６ＭＨｚ
イ　送受信周波数間隔　　：対向する送受信用周波数間隔において９．０ＭＨｚ
ウ　無線機側接線　　：ＴＸ入力：２（２波用）
　　：ＲＸ出力：４（２波用）（ダイバシティペアを含む）

エ　空中線側接線　　：ＴＲＸ入出力：２
オ　受信系利得　　：１７．５ｄＢ以上
カ　VSWR　　：１．５以下
キ　送信系相対減衰量　　：９０ｄＢ以上（２６４．０２５～２６６ＭＨｚ）
ク　受信系相対減衰量　　：６０ｄＢ以上（２７３．０２５～２７５ＭＨｚ）
ケ　特性インピーダンス　　：５０Ω
コ　雑音指数　　：３．５ｄＢ以下
サ　送信系挿入損失　　：２ＣＨ共用　３．５ｄＢ以下
シ　許容電力　　：２５Ｗ
ス　定格電圧　　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％

8　空中線

耐久性のある堅固な構造とし，指定する場所に強固に取付けできる構造であること。

(1) ３段コーリニア型空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０ｍ／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５ＭＨｚ
（イ）利得　　：６．１５ｄＢｉ
（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下
（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω
（オ）許容電力　　：５０Ｗ

(2) 反射素子付コーリニア型空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０ｍ／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５ＭＨｚ
（イ）利得　　：６．１５ｄＢｉ
（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下
（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω
（オ）指向性（標準値）　　：Ｅ面半値幅：約±４０°　Ｈ面半値幅：約±１８０°
（カ）許容電力　　：５０Ｗ

(3) 広帯域３素子八木型アンテナ

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０ｍ／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５MHｚ
（イ）利得　　：８．１５ｄＢｉ
（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下
（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω
（オ）指向性（標準値）　　：Ｅ面半値幅：約±３２°　Ｈ面半値幅：約±４９°
（カ）許容電力　　：５０Ｗ

9　同軸避雷器

(1) 同軸避雷器（ショートスタブ型）

誘導雷対策として基地局無線装置と空中線間に挿入して同軸ケーブルを直流的に接地させ，基地局無線装置に与える影響を極力軽減すること。

ア　構　造

（ア）壁面取付ができること。
（イ）入力接栓はＮ型とすること。

イ　仕　様

（ア）構　成　　：λ／４ショートスタブ型
（イ）周波数帯域　　：２６０MHｚ～２７６MHｚ
（ウ）挿入損失　　：０．２ｄＢ以下
（エ）ＶＳＷＲ　　：１．３以下
（オ）インピーダンス　　：公称５０Ω

(2) 同軸避雷器（ガス放電管型）

誘導雷対策として基地局無線装置と空中線間に挿入して異常高電圧時に同軸ケーブルを短絡し，装置に与える影響を極力軽減すること。

ア　構　造

（ア）入力接栓はＮ型とすること。

イ　仕　様

（ア）構成　　：ガス入放電管
（イ）周波数帯域　　：ＤＣ～３０００MHｚ
（ウ）挿入損失　　：０．４ｄＢ以下
（エ）ＶＳＷＲ　　：１．２以下
（オ）インピーダンス　　：公称５０Ω

10　直流電源装置

本装置は，直流電源（ＤＣ４８Ｖ系）で動作する各装置へ安定した電源を供給できるものとする。停電時には，蓄電池より電源供給を可能とすること。

本装置の仕様は，「非常通信確保のためのガイド・マニュアル（平成２１年非常通信協議会）」に準拠すること。

(1) 機　能

ア　供給電源は，常に負荷側の通信の最繁時における消費電流を安全供給できる容量であ

ること。

イ　停電時には，無瞬断で蓄電池より負荷側への直流電流を供給できるものであること。

ウ　供給電圧は，常に負荷側の動作電圧の変動許容範囲であること。

エ　停電時に給電の停止を避けるため，蓄電池等の容量は発動発電機の正常な運転の再開に必要な遅延時間以上，十分な時間を確保できること。

オ　障害等の警報出力を外部出力できること。

(2) 構　造

ア　整流器及び蓄電池等で構成されること。

イ　整流器ユニットは故障対策として，Ｎ＋１構成とすること。

ウ　蓄電池は長寿命型であること。

エ　日常保守，定期点検及び定期交換部品の交換作業を円滑に進めるため前面保守とすること。

(3) 仕　様

ア　入力電圧等　　：交流３φ２００Ｖ±１０％または，１φ２００Ｖ／１００Ｖ±１０％以内　５０／６０Ｈｚ

イ　力率　　：７０％以上

ウ　負荷側電圧　　：直流－４８Ｖ±１０％以内

エ　定格出力容量　　：負荷側の最繁時の消費電流を供給できること。

オ　蓄電池形式　　：ＭＳＥ型相当

カ　蓄電池容量　　：停電時１００％負荷で消防本部は３時間以上，大比山は８時間以上の補償が可能な容量であること。

キ　消防本部及び大比山基地局の仕様

（ア）香美市消防本部

・直流電源装置　　：１００Ａ

・蓄電池容量　　：３００Ａｈ以上

（イ）大比山基地局

・直流電源装置　　：１５０Ａ

・蓄電池容量　　：６００Ａｈ以上

（ウ）繁藤基地局

・直流電源装置　　：６０Ａ

・蓄電池容量　　：３００Ａｈ以上

11　無停電電源装置

本装置は，交流電源（ＡＣ１００Ｖ系）で動作する各装置へ安定した電源を供給できるものとする。停電時には，蓄電池より電源供給を可能とすること。

本装置の仕様は，「非常通信確保のためのガイド・マニュアル（平成２１年非常通信協議会）」に準拠すること。

(1) 機　能

ア　本装置は，ＡＣ１００Ｖで動作する各装置へ安定化及び無停電化した電源を給電できること。

イ　完全バイパス回路を有する入出力盤を設置し，バックアップ対策を行うこと。

ウ　障害等の警報出力(故障，バッテリー運転等)を管理監視制御卓に表示できること。

(2) 構造・仕様

ア　運転方式　：常時インバータ運転／直送電源待機方式

イ　停電時切替　：無瞬断切替

ウ　周波数・波形歪率　：５０／６０Ｈｚ，１０％以下

エ　入力電圧　：交流３φ２００Ｖ±１０％または，１φ２００／１００Ｖ
　　±１０％以内

オ　出力電圧　：交流１φ１００Ｖ±１０％以内

カ　定格出力容量　：５ＫＶＡ

キ　蓄電池形式　：ＭＳＥ型相当

ク　蓄電池容量　：停電時１００％負荷で１０分以上の補償が可能な容量であること。

ケ　構　造　：キュービクルタイプ･前面保守型

12　ＤＣ/ＡＣインバータ

本装置は，基地局等に設置するネットワーク機器等のＡＣ１００Ｖ電源で動作する各装置へ電源を供給するための装置である。

(1) 機　能

ア　ＡＣ１００Ｖ電源で動作する各装置へ安定した電源を供給できるものとする。

イ　外部に接続した直流電源装置からの入力によりＡＣ１００Ｖ電源の供給を可能とする。

(2) 定格・仕様

ア　運転方式　：商用同期常時インバータ方式

イ　入力電圧　：ＤＣ－４８Ｖ

ウ　出力電圧　：ＡＣ５０Ｈｚ/６０Ｈｚ　１００Ｖ±１０％以内

エ　定格出力容量　：１０００Ｗ

13　分電盤（繁藤基地局）

本装置は，商用電源（発電機含む）及び直流電源装置からの供給電源を各装置に分電供給するものとする。

詳細は設計図面「各設備単線結線図」を参照。

(1) 入力電源

ア　ＡＣ入力電圧　：三相３線式　ＡＣ２００Ｖ

イ　ＤＣ入力電圧　：ＤＣ－４８Ｖ

(2) 電源分岐数

ア　ＡＣ系　：５分岐以上（単線結線図参照）

イ　ＤＣ系　　：７分岐以上（単線結線図参照）

(3) ＳＰＤ仕様

ア　定格容量　　：１０ｋＶＡ

イ　最大連続仕様電圧　　：３相３線式　２６０Ｖ

ウ　電圧防護レベル　　：１．５ｋＶＡ以下

エ　サージ減衰量　　：－５８ｄＢ以下

オ　インパルス電流　　：２５ｋＡ／７５ｋＡ（１線あたり／総合）

(4) 構　造

ア　鋼板製屋内壁掛型

イ　避雷器等の部品交換が，容易に行える構造であること。

ウ　交流系と直流系が明確に区分され，誤接続ができないよう分りやすく明示する等配慮しておくこと。

14　引込開閉盤

本装置は，商用電源の引込分岐点に設置し，商用電源線から侵入する誘導サージ波により中継所等の各機器を破壊から保護するとともに，保護誘導雷などの衝撃波による過渡的異常によって遮断した場合，一定時間後に自動復帰するブレーカを装備するものとする。

(1) ＡＲＢ（オートリセットブレーカ）仕様

ア　ブレーカ仕様　　：単相３線式とし，各設備の仕様は，設計図によるものとする。

イ　復帰時間　　：ブレーカ遮断後　約１６秒

ウ　反復動作　　：復帰後約４秒以内に再遮断の場合は永久遮断

エ　動作回数　　：カウンターにより復帰動作回数を表示（４桁）

オ　動作切替　　：スイッチにより切替とする（AUTO／OFF／MANU）

(2) ＳＰＤ（サージ防護デバイス）仕様

ア　定格容量　　：各設備の仕様は，設計図によるものとする。

イ　最大連続仕様電圧　　：単相３線式　２６０Ｖ

ウ　電圧防護レベル　　：１．５ｋＶ以下

エ　サージ減衰量　　：－５８ｄＢ以下

オ　インパルス電流　　：２５ｋＡ／７５ｋＡ（１線あたり／総合）

(3) 構造概要

ア　専用筐体に収容された屋外柱上取付けまたは壁掛型とすること。

イ　点検窓を有し，内部の確認が容易に行える構造であること。

ウ　避雷器等の部品交換が，容易に行える構造であること。

15　ＳＰＤ盤

本設備は，商用電源線から侵入する誘導サージ波により無線設備を構成する各機器が破壊されることのないよう保護できるものであること。

(1) 仕様

ア　定格容量　　：各設備の仕様は，設計図によるものとする。
イ　最大連続仕様電圧　　：１φ３線式　２６０Ｖ
ウ　電圧防護レベル　　：１．５ｋＶ以下
エ　サージ減衰量　　：－５８ｄＢ以下
オ　インパルス電流　　：２５ｋＡ／７５ｋＡ（１線あたり／総合）

(2) 構造概要

ア　専用筐体に収容された壁掛型とすること。
イ　点検窓を有し，内部の確認が容易に行える構造であること。
ウ　避雷器等の部品交換が，容易に行える構造であること。

16　交流分電盤

本装置は，商用電源（発電機含む）からの供給電源を各装置に分電供給するものとする。
詳細は設計図面「各設備単線結線図」を参照。

(1) 入力電源　　：単相２線式　ＡＣ１００Ｖ／２００Ｖ
(2) 電源分岐数　　：５分岐以上（単線結線図参照）
(3) 構　造　　：鋼板製屋内壁掛型

17　直流分電盤

本装置は，直流電源装置からの供給電源を各装置に分電供給するものとする。
詳細は設計図面「各設備電源単線結線図」を参照。

(1) 入力電源　　：ＤＣ－４８Ｖ
(2) 電源分岐数　　：１０分岐以上（単線結線図参照）
(3) 構　造　　：鋼板製屋内壁掛型

18　Ｌ３スイッチ

本装置は消防本部及び基地局に設置され，局内の冗長化とスイッチング，帯域制御及び優先制御におけるカラーリングを実施する。

(1) 機　能

ア オートネゴシエーション機能により半二重，全二重の自動設定
イ ルーティング　　：スタティック，ＲＩＰ／ＲＩＰｖ２，ＯＳＰＦ及び経路監視機能（ベンダ独自可）を有すること。
ウ　マルチキャスト　　：ＰＩＭ－ＳＭをサポートしていること。
エ　優先制御（ＱｏＳ）　　：４段階以上の優先制御が可能なこと。
オ　ＶＬＡＮ　　：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠
カ　フィルタリング　　：ＩＰアドレス，ＴＣＰ/ＵＤＰポート番号でフィルタリング可能なこと。
キ　冗長機能　　：ＶＲＲＰ機能相当を有していること及びＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｗ），ＭＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｓ）機能相当を有していること。

ク　ミラーポートの設定が可能なこと。

ケ　ネットワーク管理　　：Ｐｉｎｇ，ＭＩＢ－２，ＳＮＭＰｖ１，２をサポートしていること。

(2) 構　造

ア　１９インチラックに収容できること。

イ　電源部を２重化構成とすること。

(3) 仕　様

ア　電源条件　　：４８Ｖ±１０％

イ　環境条件

（ア）周囲温度　　：０℃～４０℃

（イ）湿 度　　：１０％～８５％（結露なきこと）

（ウ）インターフェース　　：１０／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ　４８ポート以上（１台当り）

19　ルータ

本装置は，全拠点に設置されＥｔｈｅｒｎｅｔインターフェースを有する各種回線（マイクロ多重無線回線，電気通信事業者回線，衛星回線等）を収容する。

また，ルート選択（経路制御）機能，ＱｏＳ（帯域制御，優先制御）機能を有し収容するトラフィックの特性に応じたＩＰネットワーク上のサービスを提供する。

(1) 機能

ア　ルーティング　　：スタティック，ＲＩＰ／ＲＩＰｖ２，ＯＳＰＦおよび経路監視機能（ベンダ独自可）を有すること。

イ　マルチキャスト　　：ＰＩＭ－ＳＭをサポートしていること。

ウ　帯域制御（シェーピング）：収容回線の帯域に合わせたトラフィックシェーピングが可能なこと。

エ　優先制御（ＱｏＳ）　　：４段階以上の優先制御が可能なこと。ＤＳＣＰ値を任意に書き換え可能なこと

オ　ＶＬＡＮ　　：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠

カ　フィルタリング　　：ＩＰアドレス，ＴＣＰ/ＵＤＰポート番号でフィルタリング可能なこと。

キ　冗長機能　　：ＶＲＲＰ機能相当を有していること。

ク　ネットワーク管理　　：Ｐｉｎｇ，ＭＩＢ－２，ＳＮＭＰｖ１．２をサポートしていること。

(2) 構　造

ア　１９インチラック収容型とする。

(3) 仕　様

ア　電源条件　　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％

イ　環境条件

（ア）周囲温度　　：０℃～４０℃

（イ）湿 度　　：１０％～８５％（結露なきこと）

ウ　インターフェース　　：１０／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ　３ポート以上（１台当たり）

20　端子盤

本装置は，中継端子部で構成され，基地局装置と各機器を接続し監視信号及び制御信号等の中継をおこなうものとする。

(1) 機　能

ア　接点入力データ等の監視信号を基地局無線装置に中継する。

イ　基地局無線装置からの制御信号を各機器へ中継する。

ウ　電気通信信号等を各機器へ中継する。

(2) 仕　様

ア　接点インターフェース　　：無電圧接点
　　接点容量（ＤＣ２４Ｖ～５０Ｖ，３０ｍＡ以上）

イ　中継端子数　　：１００以上

(3) 構　造　　：鋼板製屋内壁掛型とする。

21　収納ラック

１９インチ収納ラックとして各ユニットを実装する。

(1) 構造・仕様

ア　構　造　　：鋼板製屋内自立形

イ　主材質　　：冷間圧延鋼板

ウ　塗装処理　　：メラミン樹脂焼付塗装

エ　寸　法　　：高 2,000ｍｍ×幅 600ｍｍ×奥行き 700ｍｍ程度

22　音声合成分配装置

本装置は，アナログ音声信号の分配合成装置である。

(1) 機能

ア　指令系装置からの信号を分配して，無線回線制御装置，アナログ無線装置に入力すること。

イ　無線回線制御装置，アナログ無線装置からの出力信号を合成して指令系装置に出力すること。

(2) 定格・仕様

ア　一般性能

（ア）周囲温度範囲　　：０℃～４０℃

（イ）周囲湿度範囲　　：８５％ＲＨ以下（結露なきこと）

（ウ）電源電圧範囲　　：ＤＣ－４８Ｖ±１０％

イ　インターフェース条件

（ア）入力レベル　　：０ｄＢｍ／６００ΩＢ
　　（＋４～－１１．５ｄＢｍ 可変可能）

（イ）出力レベル　　：０ｄＢｍ／６００ΩＢ
　　（＋４～－１１．５ｄＢｍ 可変可能）
（ウ）ＰＴ・ＳＱ　　：無電圧の連続メーク接点受け，無電圧メーク接点渡し

23　車載型移動局無線装置

本装置は，送信出力が５W以上の車載型とし，消防本部が指定する車両にアンテナを含めて積載すること。また，単信で使用する場合は，共用器を別途，必要としない構造とする。

(1) 機　能

ア　２波単信型無線装置とすること。

イ　実装周波数は，活動波２波，主運用波７波，統制波３波とすること。ただし，受信は対基地局及び対移動局（移動局直接通信）の同時受信とする。

ウ　チャネル切替は，接点式ロータリースイッチ等で容易に行えること。

エ　車両バッテリーへの負荷を配慮し，最大消費電流は３．５Ａ以下（電源電圧１３．８Ｖ，送信時）とすること。

オ　チャネルモード機能として，ロータリースイッチ等にプリセットできる周波数パターンが４通り以上可能で，応援出動時等に，応援先に応じて変更が可能なこと。（応援出動時等には，共通波系のみのモードなど任意のチャネルモードへ変更が可能）

カ　基地局側(ＦＨ)と移動局側(ＦＬ)の受信音量調整スイッチを無線機本体にそれぞれ個別に装備すること。

キ　無線機本体に内蔵スピーカーを搭載し，査察車，広報車などの一般車両内の省スペース化が図れること。

ク　カラー液晶表示部等により，チャネル表示や各種運用状態（発信者番号、自局名称等）を表示することができること。

ケ　チャンネル名称は，漢字表示全角７文字程度の表示ができること。

コ　無線機起動完了や，通信規制中等を音声ガイダンス，ブザー音等で案内できること。

サ　操作部と無線機本体部は分離型または一体型いずれかから選択設置できること。

(2) 仕　様

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　　：ＤＣ＋１３．８Ｖまたは２７．６Ｖ±１０％
（イ）消費電流　　：３．５Ａ以下（デジタル５W送信時）
（ウ）重量　　：４ｋｇ以下
（エ）動作保証温度　　：－１０℃　～　５０℃
（オ）動作保証湿度　　：９５％（３５℃）結露なきこと
（カ）送信周波数　　：２６４MHｚ～２６６MHｚ
　　受信周波数　　：①２７３．０３１２５～２７４．９９３７５MHｚ
　　②２６４．０３１２５～２６５．９９３７５MHｚ２
（キ）アクセス方式　　：ＳＣＰＣ
（ク）無線変調方式　　：π／４シフトＱＰＳＫ
（ケ）双方向通信方式　　：ＦＤＤ

（コ）キャリア周波数間隔　：６．２５ＫＨｚ
（サ）伝送速度　：９．６ｋｂｐｓ
（シ）発振方式　：水晶発振制御シンセサイザ方式
（ス）実装チャンネル容量　：１３ＣＨ（ロータリースイッチ等使用時）
１２３ＣＨ（ＵＰ／ＤＯＷＮ押しボタン使用時）

イ　送信部仕様
（ア）周波数安定度　：±１．５ｐｐｍ　（１Ｗを超えるもの）
（イ）占有帯域幅　：５．８ｋＨｚ以下
（ウ）隣接チャネル漏洩電力　：－５５ｄＢ以下または３２μＷ以下
（エ）スプリアス発射または不要発射の強度
帯域外領域　：２．５μＷ以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
スプリアス領域　：２．５μＷ以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
（オ）空中線電力　：最大出力５Ｗ以上（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様
（ア）受信感度　：スタティック感度　０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）
（イ）スプリアスレスポンス　：５３ｄＢ以上
（ウ）隣接チャネル選択度　：４２ｄＢ以上
（エ）相互変調特性　：５３ｄＢ以上

エ　寸法（単位：ｍｍ）
（ア）一体型　：１７９（幅）×２４８（奥行）×６５（高）以内
（イ）分離型　：制御部１７９（幅）×２３７（奥行）×６５（高）以内
：操作部１７９（幅）×５４（奥行）×６５（高）以内）

24　空中線

本空中線は，車載用無線装置用で，取付ける車両の構造等により，穴開け用またはマグネット用を選択すること。

(1) 容量接地型λ／４ホイップ空中線

ア　構　造
（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。
（イ）穴開けまたはマグネットにより取付ける構造とする。
（ウ）付属の給電線は５Ｄ－２Ｖとする。

イ　仕　様
（ア）周波数帯域　：２６０～２７５ＭＨｚ
（イ）利得　：２．１５ｄＢｉ
（ウ）ＶＳＷＲ　：１．５以下
（エ）インピーダンス　：公称５０Ω
（オ）許容電力　：２０Ｗ

25　可搬型移動局無線装置

本装置は，災害現場等への持運びが可能で基地局および他の移動局と円滑な通信を行うことができること。

(1) 機能

ア　音声にて呼び出しを行い，移動局と基地局／移動局間にて１対Ｎで行う通信(一斉通信)ができること。

イ　音声にて呼び出しを行い，基地局を経由しない移動局間相互にて，１対Ｎの１波単信の通信（移動局間直接通信）ができること。

ウ　実装する周波数の追加が容易に行えること。

エ　通信方式は 2 波半複信方式に対応していること。

(2) 構造

ア　無線機と簡易電源部で構成され持ち運び可能な構造とすること。

イ　簡易電源部は，送信１：受信３の繰り返し運用で５時間以上運用できる容量を有すること。

ウ　装置本体には，ハンドセットまたはスピーカーマイクを接続できること。

エ　無線機本体，送受話器，外部スピーカーから構成されること。

オ　本装置の制御部は，ＩＰＸ２（ＪＩＳ保護等級２　防滴Ⅱ型：JIS-C-0920 規格以上）相当以上の耐水性能とすること。

カ　充電器は，ＡＣ１００Ｖに対応すること。

キ　装置本体にスピーカーを内蔵すること。

ク　基地局側（ＦＨ）と移動局側（ＦＬ）の受信音量調整スイッチを無線機本体にそれぞれ装備し，構造はロータリースイッチ等とすること。

ケ　データ系端末装置との接続を考慮しＲＳ－２３２Ｃ用の外部接続コネクタを有すること。

コ　基地局送信波を受信する受信部のほかに，移動局間直接通信用の受信部を有すること。

サ　本装置は，ＩＰＸ２（ＪＩＳ保護等級２　防滴Ⅱ型：JIS-C-0920 規格以上）相当以上の耐水性能とすること。

シ　カラー液晶表示部等により，チャネル表示や各種運用状態（発信者番号、自局名称等）を表示することができること。

ス　無線機起動完了や，通信規制中等を音声ガイダンス，ブザー音等で案内できること。

セ　チャネル名称は，漢字表示とし全角７文字程度の表示ができること。

(3) 規　格

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　　：ＡＣ１００Ｖ±１０％
　　ＤＣ＋１３．８Ｖ±１０％

（イ）消費電流　　：５Ａ以下（ＤＣ＋１３．８Ｖ時）

（ウ）外形　　：１８１ｍｍ（Ｗ）×１１２ｍｍ（Ｄ）×２８３ｍｍ（Ｈ）以下（突起物を除く）

（エ）重量　　：８ｋｇ以下（無線機本体）
（オ）動作保証温度　　：－１０℃　～　５０℃
（カ）動作保証湿度　　：９５％（３５℃）結露なきこと
（キ）送信周波数　　：２６４ＭＨｚ～２６６ＭＨｚ
　　受信周波数　　：①２７３．０３１２５～２７４．９９３７５ＭＨｚ
　　②２６４．０３１２５～２６５．９９３７５ＭＨｚ
（ク）アクセス方式　　：ＳＣＰＣ
（ケ）無線変調方式　　：π／４シフトＱＰＳＫ
（コ）双方向通信方式　　：ＦＤＤ
（サ）キャリア周波数間隔　　：６．２５ＫＨｚ
（シ）発振方式　　：水晶発振制御シンセサイザ方式
（ス）伝送速度　　：９．６ｋｂｐｓ
（セ）実装チャンネル容量　　：１３ＣＨ（ロータリースイッチ等使用時）
　　１２３ＣＨ（ＵＰ／ＤＯＷＮ押しボタン使用時）

イ　送信部仕様
（ア）周波数安定度　　：±１．５ｐｐｍ　（１Ｗを超えるもの）
（イ）占有帯域幅　　：５．８ｋＨｚ以下
（ウ）隣接チャネル漏洩電力　　：－５５ｄＢ以下または３２μＷ以下
（エ）スプリアス発射または不要発射の強度
　　帯域外領域　　：２．５μＷ以下または基本周波数の平均電力より
　　６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
　　スプリアス領域　　：２．５μＷ以下または基本周波数の搬送波電力より
　　６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
（オ）空中線電力　　：最大出力５Ｗ以上（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様
（ア）受信感度　　：スタティック感度　０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）
（イ）スプリアスレスポンス　　：５３ｄＢ以上
（ウ）隣接チャネル選択度　　：４２ｄＢ以上
（エ）相互変調特性　　：５３ｄＢ以上

エ　付属品
　下記の付属品を含むこと。
　可搬用ホイップアンテナ

26　可搬用空中線キット

本空中線は，可搬型無線装置用で，空中線，同軸ケーブルを収容袋等に収容し持ち運びが容易に行えるものとする。

(1) 空中線

スリーブ型空中線とする。

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。
（イ）専用のアンテナスタンドにより空中線を取付けできるものとする。
（ウ）付属の給電線は５Ｄ－２Ｖ（１０ｍ）とする。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５ＭＨｚ
（イ）利得　　：２．１５ｄＢｉ以上
（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下
（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω
（オ）許容電力　　：２０Ｗ

27　卓上型固定移動局無線装置

消防署･香北分署に固定設置され，消防隊，救急隊等と円滑な通信を行うことができる装置である。

(1) 機能

ア　自装置の送受話器からのプレス操作により一斉通信を行えること。
イ　移動局からの音声受信時には装置内蔵のスピーカー等より音声を出力できること。
ウ　基地局側（ＦＨ）と移動局側（ＦＬ）の受信音量調整スイッチを無線機本体にそれぞれ装備し，構造はロータリースイッチ等とすること。
エ　自装置障害発生時には液晶表示部に障害情報を表示すること。
オ　基地局無線装置の障害に備え，移動局間直接通信機能を有すること。
カ　無線エリア状況によりダイバーシチ方式を採用できること。
キ　連続送信防止機能を有すること。
ク　カラー液晶表示部等により，チャネル表示や各種運用状態（発信者番号、自局名称等）を表示することができること。
ケ　無線機起動完了や，通信規制中等を音声ガイダンス，ブザー音等で案内できること。
コ　チャネル名称は，漢字表示とし全角７文字程度の表示ができること。

(2) 構　造

ア　車載無線機と電源部で構成すること。
イ　装置本体には，ハンドセットまたはスタンドマイクを接続できること。
ウ　日常保守，定期点検及び定期交換部品の交換作業を円滑に進めるため前面保守とすること。

(3) 仕　様

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　　：ＡＣＩ００Ｖ±１０％
（イ）消費電流　　：機器仕様による。
（ウ）重量　　：１２ｋｇ以下
（エ）動作保証温度　　：－１０℃　～　５０℃
（オ）動作保証湿度　　：９５％（３５℃）結露なきこと
（カ）送信周波数　　：２６４ＭＨｚ～２６６ＭＨｚ

受信周波数　　：①２７３．０３１２５～２７４．９９３７５MHｚ
②２６４．０３１２５～２６５．９９３７５MHｚ

（キ）アクセス方式　　：ＳＣＰＣ

（ク）無線変調方式　　：π／４シフトＱＰＳＫ

（ケ）方向通信方式　　：ＦＤＤ

（コ）キャリア周波数間隔　：６．２５KHｚ

（サ）伝送速度　　：９．６ｋｂｐｓ

（シ）発振方式　　：水晶発振制御シンセサイザ方式

（ス）伝送速度　　：９．６ｋｂｐｓ

（セ）実装チャンネル容量　：１３CH（ロータリースイッチ等使用時）
１２３CH（ＵＰ／ＤＯＷＮ押しボタン使用時）

イ　送信部仕様

（ア）周波数安定度　　：±１．５ｐｐｍ　（１Wを超えるもの）

（イ）占有帯域幅　　：５．８kHｚ以下

（ウ）隣接チャネル漏洩電力　：－５５ｄＢ以下または３２μW以下

（エ）スプリアス発射または不要発射の強度

帯域外領域　　：２．５μW以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）

スプリアス領域　　：２．５μW以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１W超えの５０W以下）

（オ）空中線電力　　：最大出力５W以上（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様

（ア）受信感度　　：スタティック感度　０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）

（イ）スプリアスレスポンス　：５３ｄＢ以上

（ウ）隣接チャネル選択度　：４２ｄＢ以上

（エ）相互変調特性　　：５３ｄＢ以上

エ　その他

無線装置に取り付けできるホイップ型空中線を付属品として添付すること。

28　空中線

耐久性のある堅固な構造とし，指定する場所に強固に取り付けできる構造であること。

本空中線は，卓上型固定移動局無線装置用とする。

なお，使用する空中線は，総合通信局との協議及び指導により決定するものとする。

(1) コーリニア型（無指向性）空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０m／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５MHｚ

（イ）利得　　：４．１５ｄＢｉ
（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下
（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω
（オ）許容電力　　：５０Ｗ

29　携帯型移動局無線装置

本装置は主に消防隊員が装備し，隊員間及び指令センターとの交信を円滑に行えるものである。

(1) 機能

ア　使用周波数帯域は２６０ＭＨｚ帯とし複数チャネルが実装可能なこと。

イ　通信方式は１波単信及び２波単信方式に対応していること。

ウ　受信音量調節及びチャネル切替は，ロータリースイッチ等で容易に行えるものとすること。

エ　通話は，スピーカーマイク接続時にはスピーカーマイクで行え，スピーカーマイク非接続時には本体内蔵のマイク／スピーカー及び本体側面のプレスボタンにより本体でも通話ができること。

オ　急速充電器は据え置き型とし，専用バッテリーを無線機本体に装着した状態・専用バッテリー単独及び専用バッテリーを装着してベルトクリップを無線機本体に装着した状態でも充電できること。

また，充電器やＬＥＤで充電中・充電完了の各状態が確認できること。

カ　連続送信防止機能を有すること。

キ　チャンネル切替時にチャンネル番号を音声ガイダンスで案内できること。

(2) 構造

ア　携帯無線機，電池部及び空中線で構成すること。

イ　バッテリーは送信１：受信１：待ち受け１８の繰り返し運用で８時間以上運用できる容量を有すること。

ウ　装置本体にはスピーカーを内蔵する共に，外部にスピーカーマイクを接続できること。

エ　無線機本体・バッテリー及び防水型スピーカーマイクは，ＩＰＸ７（ＪＩＳ保護等級７防浸型:ＪＩＳ-Ｃ-０９２０規格以上）相当以上の耐水性能とすること。

(3) 規　格

ア　一般仕様

（ア）電源電圧　　：ＡＣ１００Ｖ±１０％　（充電器）
（イ）消費電流　　：２Ａ以下（ＤＣ＋１０．８Ｖ送信時）
（ウ）重量　　：５００ｇ以下
（エ）動作保証温度　　：－１０℃～５０℃
（オ）動作保証湿度　　：９５％（３５℃）結露なきこと。
（カ）送信周波数　　：２６４．０３１２５～２６５．９９３７５ＭＨｚ
受信周波数　　：①，②のいずれかを実装とし詳細は別途協議とする。
①２７３．０３１２５～２７４．９９３７５ＭＨｚ

②２６４．０３１２５～２６５．９９３７５MHｚ
（移動局間直接通信用）

（キ）アクセス方式　：ＳＣＰＣ
（ク）無線変調方式　：π／４シフトＱＰＳＫ
（ケ）双方向通信方式　：ＦＤＤ
（コ）キャリア周波数間隔　：６．２５KHｚ
（サ）伝送速度　：９．６ｋｂｐｓ
（シ）発振方式　：水晶発振制御シンセサイザ方式

イ　送信部仕様

（ア）周波数安定度　：±２．５ｐｐｍ　（１W以下のもの）
（イ）占有帯域幅　：５．８ｋＨｚ以下
（ウ）隣接チャネル漏洩電力　：－４５ｄＢ以下
注±６．２５kHｚ離調　測定帯域幅±２．４ｋＨｚ
（エ）スプリアス発射または不要発射の強度
帯域外領域　：２５μW以下
スプリアス領域　：２５μW以下
（オ）空中線電力　：１W以上　（＋２０％，－５０％）

ウ　受信部仕様

（ア）受信感度　：スタティック感度０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％）
（イ）スプリアスレスポンス　：５３ｄＢ以上
（ウ）隣接チャネル選択度　：４２ｄＢ以上
（エ）相互変調特性　：５３ｄＢ以上

オ　電池

（ア）種別　：リチウムイオン電池
（イ）電池容量　：１９００ｍＡｈ以上

カ　付属品

下記の付属品を含むこと。
バッテリパック（本体に含む），アンテナ，充電器，スピーカーマイク，保護ケース，リストストラップ，ベルトクリップ,イヤホン，ラジオハーネス

キ　ラジオハーネス仕様

ラジオハーネスは防火衣服または，救助服の上に着装するベスト形式の携帯無線機装着用具で，大小携帯無線機を収納するポケットを複数個以上設けた，有効に携帯無線機を活用するベストであり，背部には消防名のバックプリント（約 300 ㎜×110 ㎜）を装着すること。（意匠，サイズ等は，発注者と協議し決めること）

30　サイレン制御装置（親局装置）

サイレン制御装置は，本体操作部または指令台からの制御で無線及び有線回線を介して子局に対しサイレン吹鳴制御指令信号の送出，子局の状態収集と表示ができること。

(1) 一斉選局，グループ選局，または個別選局により，子局サイレンの吹鳴ができること。

(2) サイレン吹鳴パターンの種別を７種（パターン）まで設定できること。
(3) アンサーバック機能により，子局のサイレンが実際に吹鳴したか確認でき，また子局の電源状態を収集できること。
(4) サイレン吹鳴を強制中断させることができること。
(5) 子局に対し無線及び有線で遠隔制御ができること。
(6) 子局に対して制御信号を繰り返し送出することにより電波障害等による誤動作を防止する機能を持つこと。
(7) Ｊ－ＡＬＥＲＴ連動機能を有すること。

31　サイレン無線遠隔子局装置

親局からの制御信号を無線回線を介して受信し，予め設定されている吹鳴パターンにてサイレン吹鳴を行うことができること。

(1) 機　能

ア　サイレン吹鳴

（ア）最大７種類の吹鳴パターンが設定できること。
親局から送信された信号に応じたパターン吹鳴が可能なこと。

（イ）サイレン吹鳴の動作結果をアンサーバック信号により親局に返送可能なこと。

イ　拡声放送

親局からの制御により上り下りチャイム，音声拡声放送が可能なこと。

ウ　Ｊ－ＡＬＥＲＴ連動機能

Ｊ－ＡＬＥＲＴの起動信号をサイレン制御装置で受信し，サイレン制御装置からのコマンド指示により，回線制御装置経由で，本装置の蓄積音声が放送可能なこと。

エ 団員指令（録音機能）

（ア）消防団員に対して，伝送された音声指令を本装置で録音し，本装置の操作により再生可能なこと。

（イ）録音時間は最大 60 秒とし，録音内容の有効期間は最大 24 時間（1～24 時間に設定可能）とし，設定時間を過ぎると自動的に消去されること。

オ　ローカル放送

本装置は，手動操作も可能とし，サイレン吹鳴（最大７種類），拡声放送またはチャイムの鳴動など本装置単独のローカル放送が可能なこと。また手動操作によるローカル放送は，親局からの指令を受信したときは，ローカル放送を中断し親局指令を優先すること。

(2) 性　能

ア　一般性能

（ア）周囲温湿度条件　　：－１０℃～＋５０℃湿度９５％以下（３５℃）（結露なきこと）

（イ）電源電圧範囲　　：ＡＣ１００Ｖ±１０％

イ　形　状

（ア）サイズ　　：２８９ｍｍ（Ｗ）２８１ｍｍ（Ｄ）683ｍｍ（Ｈ）

（イ）重量　　：約４０ｋｇ以下（蓄電池は除く）

ウ　構　造

（ア）キャビネット収容型（屋内・屋外型共に柱体および壁掛取り付け可能）とすること。

（イ）前面開閉扉付とすること。

エ　定　格

（ア）無線部

①　主要諸元

a　使用周波数　　：２６０ＭＨｚ帯のうち総合通信局が指定する周波数

b　アクセス方式　　：ＳＣＰＣ

c　変調方式　　：π／４シフトＱＰＳＫ

d　双方向通信方式　　：ＦＤＤ

②　受信部性能

a　使用周波数　　：２７３～２７５ＭＨｚ帯及び２６４～２６６ＭＨｚ帯の総合通信局が指定する周波数

b　受信感度　　：スタティック感度０ｄＢμＶ以下
フェージング感度＋５ｄＢμＶ以下

c　スプリアスレスポンス
：５３ｄＢ以上

d　隣接チャネル選択度：４２ｄＢ以上

e　相互変調特性　　：５３ｄＢ以上

③　送信部性能

a　使用周波数　　：２６４～２６６ＭＨｚ帯のうち総合通信局が指定する周波数

b　空中線電力　　：最大出力５Ｗ以上（＋２０％,－５０％）総合通信局が指定する送信電力

c　周波数安定度　　：±１．５ｐｐｍ以内

d　占有帯域幅　　：５．８ｄＢ以下

e　隣接チャネル漏洩電力
：－５５ｄＢ以下または３２μＷ以下

f　スプリアス発射又は不要発射の強度

帯域外領域　　：２．５μＷ以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）

スプリアス領域　　：２．５μＷ以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）

（イ）　制御部･電源部・非常用電源部･増幅部

a　サイレン起動出力　　：サイレン制御盤起動用
フリーメイク接点

b　商用電源整流　　：ＡＣ１００Ｖ－ＤＣ２４Ｖ整流

c　停電補償時間　　：２４時間以上（５分放送，１１５分待受けの連続（平

均音声出力３０W）

d 録音時間　　：最大６０秒（自動録音）

e アンプ出力　　：最大１２０W

(3) 屋外用収納箱

ア　機　能

サイレン吹鳴子局制御装置を屋外に設置する場合に，本装置内に収納できること。

イ　構　造

（ア）防水構造であること。

（イ）主な素材は錆防止を施したものであること

（ウ）施錠ができること。

32　空中線

耐久性のある堅固な構造とし，指定する場所に強固に取付けできる構造であること。

(1) ２素子八木型空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０m／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５MHｚ

（イ）利得　　：４．１５ｄＢｉ

（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下

（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω

（オ）指向性（標準値）　　：Ｅ面半値幅：約±３２°　Ｈ面半値幅：約±４９°

（カ）許容電力　　：５０W

(2) ３素子八木型空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０m／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５MHｚ

（イ）利得　　：８．１５ｄＢｉ

（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下

（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω

（オ）指向性（標準値）　　：Ｅ面半値幅：約±３２°　Ｈ面半値幅：約±４９°

（カ）許容電力　　：５０W

(3) ５素子八木型空中線

ア　構　造

（ア）発錆・腐食対策がされたものであること。

（イ）耐風速は最大瞬間風速にて６０m／ｓｅｃ以上であること。

イ　仕　様

（ア）周波数帯域　　：２６０～２７５MHｚ

（イ）利得　　：１０．１５ｄＢｉ

（ウ）ＶＳＷＲ　　：１．５以下

（エ）インピーダンス　　：公称５０Ω

（オ）指向性（標準値）　　：Ｅ面半値幅：約±２５°　Ｈ面半値幅：約±３３°

（カ）許容電力　　：５０Ｗ

33　１２０W増幅アンプ

本装置は，サイレン吹鳴子局制御装置と接続され１２０Wを超えるスピーカーに対し音声拡声放送ができるものとする。

(1) 性　能

ア　一般性能

（ア）周囲温湿度条件　　：－１０℃～＋５０℃　湿度９５％以下（３５℃）（結露なきこと）

（イ）電源電圧範囲　　：ＡＣ１００Ｖ±１０％

イ　形　状※参考寸法

（ア）サイズ　　：２８９ｍｍ（W）×約２８１ｍｍ（D）×約６８３ｍｍ（H）

（イ）重量　　：４０ｋｇ以下（蓄電池はの除く）

ウ　構　造

（ア）キャビネット収容型（屋内・屋外型共に柱体および壁掛取り付け可能）とすること。

（イ）前面開閉扉付とすること。

エ　定　格

（ア）非常用電源部･増幅部

①　サイレン起動出力　　：サイレン制御盤起動用フリーメイク接点

②　商用電源整流　　：ＡＣ１００Ｖ－ＤＣ２４Ｖ整流

③　停電補償時間　　：２４時間以上（５分放送，１１５分待受けの連続（平均音声出力３０W）

④　アンプ出力　　：最大１２０Ｗ

(2) 屋外用収納箱

ア　機　能

増幅器を屋外に設置する場合に，本装置内に収納できること。

イ　構　造

（ア）防水構造であること。

（イ）主な素材は錆防止を施したものであること。

（ウ）施錠ができること。

34　サイレン制御盤１，サイレン制御盤２

本装置は，サイレン吹鳴子局制御装置からの信号を受けモーターサイレンを駆動するものとする。

(1) 機能

ア　外部起動入力（２ヶ）

（ア）サイレン起動（無電圧 a 接点）

無電圧 a 接点を入力している間，モーターが回転動作し，シャッターが開動作する事により，モーターサイレンが吹鳴すること。

（イ）サイレン駆動（無電圧 a 接点）

無電圧 a 接点を入力している間，モーターが回転動作し，シャッターが開動作する事により，モーターサイレンが吹鳴すること。

イ　手動起動入力（３ヶ）

（ア）手動吹鳴

盤内実装のスイッチをＯＮしている間，モーターが回転動作し，シャッターが開動作する事により，モーターサイレンが吹鳴すること。

（イ）モーターテスト

盤内実装のスイッチをＯＮしている間，モーターのみ動作すること。

（ウ）シャッターテスト

盤内実装のスイッチをＯＮしている間，シャッターのみ動作すること。

ウ　外部出力（４ヶ）

（ア）モーター正常

サイレンよりモーター回転検出信号が入力されると出力し，表示点灯すること。

（イ）シャッター正常

サイレンよりシャッター動作検出信号が入力されると出力し，表示点灯すること。

（ウ）機器監視（異常）

電源断及びサーマルトリップ時，無電圧 a 接点出力すること。

なお，異常復帰するまで出力すること。

（エ）駆動監視（サイレン駆動中）

サイレン駆動用電磁開閉器（ＭＳ１及び２）が動作している間，無電圧 a 接点出力すること。

(2) 仕　様

ア	電源	：ＡＣ２００Ｖ　±１０％　３相３線式
イ	容量	：制御盤１　３．７ｋＷ
		制御盤２　５．５ｋＷ
ウ	定格	：１５分間（最大連続運転時間）
エ	制御	：無電圧 a 接点による ON-OFF 動作
オ	動作接点数	：２回路（サイレン起動･サイレン駆動）
カ	異常監視	：１回路（サイレン駆動監視）

35　トランペットスピーカー

ア　型　式　　：レフレックスまたはストレートホーン
イ　許容入力　　：３０Ｗまたは５０Ｗ（タップ付）
ウ　出力音圧レベル　　：１１０ｄＢ以上（１ｍ，１Ｗにて）
エ　再生周波数　　：音声，常用音楽が明瞭に聞き取れること
オ　適用規格　　：ＪＩＳＣ５５０４または同等以上

36　モーターサイレン

本装置は，モーターサイレン制御盤からの電源供給受けモーターを駆動させサイレン音で警報を発するものとする。

また，設置する場所により無指向縦型，無指向横型，３方向指向性型とする。

(1) 仕　様

ア　電源　　：ＡＣ２００Ｖ　±１０％　３相３線式
イ　容量　　：無指向縦型ＢＱ型２．７ｋＷ
無指向横型ＢＷ型０．４ｋＷ，２．２ｋＷ，３．７ｋｗ
３方向指向性型ＢＱＲ型３．７ｋｗ，５．５ｋＷ
ウ　定格　　：１５分間（最大連続運転時間）
エ　音圧　　：ＢＱ型　２．２ｋＷ　１３１ｄＢ
ＢＷ型　０．４ｋＷ　１２２ｄＢ
２．２ｋＷ　１３４ｄＢ
３．７ｋＷ　１３６ｄＢ
ＢＱＲ型３．７ｋＷ　１３５ｄＢ
５．５ｋＷ　１３７ｄＢ
オ　回転数　　：３４８０Ｈｚ

37　無線ＬＡＮ装置

本装置は、大比山基地局と香北支所間を無線ＬＡＮで接続し、デジタル専用回線のバックアップを行う装置とし、無線機本体とパラボラ型空中線で構成される。

(1) 無線機本体・ＢＰＦ

ア　周波数　　：ＡＲＩＢ　ＳＴＤ－Ｔ７１準拠４．９ＧＨｚ帯（４ＣＨ）
イ　通信方式　　：ＩＥＥＥ８０２．１１ｊ/Ｎ
ウ　伝送速度　　：最大４５０Ｍｂｐｓ
エ　保守監視機能　　：ＳＮＭＰ，ＨＴＴＰ／ＨＴＴＰＳ，ＴＥＬＮＥＴ／ＳＳＨ，ＦＴＰ／ＴＦＴＰ，ＮＴＰ，ＳＹＳＬＯＧ等
オ　電源　　：ＤＣ＋４８Ｖ±２０％／ＰｏＥ＋（ｉＥＥＥ８０２．３ａｔ準拠）
カ　外形寸法　　：３５０ｍｍ（Ｗ）×２６０ｍｍ（Ｄ）×７６ｍｍ（Ｈ）

キ　質量　　：約６ｋｇ以下
ク　環境条件
（ア）周囲温度　　：－２０℃～５５℃
（イ）湿　度　　：２０％～８０％（結露なきこと）
(2) パラボラ型空中線
ア　周波数帯域　　：４．９ＧＨｚ帯
イ　絶対利得　　：２０ｄＢｉ以上
ウ　半値幅　　：約６．０度
エ　口径　　：６４８ｍｍ

38　無線ＬＡＮ用ルータ

本装置は，香北支所に設置されＥｔｈｅｒｎｅｔインターフェースを有する庁内ＬＡＮに接続し、ルート選択（経路制御）機能，ＱｏＳ（帯域制御，優先制御）機能を有し収容するトラフィックの特性に応じたＩＰネットワーク上のサービスを提供する。

(1) 機能
ア　ルーティング　　：スタティック，ＲＩＰ／ＲＩＰｖ２，ＯＳＰＦおよび経路監視機能（ベンダ独自可）を有すること。
イ　マルチキャスト　　：ＰＩＭ－ＳＭをサポートしていること。
ウ　帯域制御（シェーピング）：収容回線の帯域に合わせたトラフィックシェーピングが可能なこと。
エ　優先制御（ＱｏＳ）　　：４段階以上の優先制御が可能なこと。ＤＳＣＰ値を任意に書き換え可能なこと。
オ　ＶＬＡＮ　　：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠
カ　フィルタリング　　：ＩＰアドレス，ＴＣＰ/ＵＤＰポート番号でフィルタリング可能なこと。
キ　冗長機能　　：ＶＲＲＰ機能相当を有していること。
ク　ネットワーク管理　　：Ｐｉｎｇ，ＭＩＢ－２，ＳＮＭＰｖ１．２をサポートしていること。

(2) 構　造
ア　卓上型とする。

39　無線ＬＡＮ用ＰｏＥスイッチ

本装置は、無線ＬＡＮ装置へ電源を供給するとともに、局内のスイッチングを行う。

(1) 規格　　：ＩＥＥＥ８０２．３ａｔ－２００３準拠
(2) インターフェース　　：１０Ｂａｓｅ－Ｔ／１００Ｂａｓｅ－Ｔ（ＬＡＮ×１，ＰｏＥ出力×４）
(3) 電源　　：ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ
(4) 環境条件
ア　周囲温度　　：０℃～４０℃

イ　湿　度　　：２０％～８０％（結露なきこと）

40　予備品・付属品

付属品・予備品の種類，数量は原則として以下に示すとおりであるが，導入装置の構成・構造上の理由により本仕様書と一致しない場合は，当本部の監督員に予め承認を得た上で，実質的に同等以上の種類・数量を納入すること。単なる数量削減は認めないものとする。

(1) 付属品

付属品の種類・数量は原則として表９の内容に順ずるものとする。

表９　付属品表

項	品　　名	数量	備　　考
1	必要な工具・試験器具	１式	特殊工具等
2	必要な接栓・接続ケーブル等	１式	装備用に必要なもの
3	必要なコネクタ類	１式	装備用に必要なもの
4	各装置取扱い説明書　冊子	必要部数	別途指示（種類，部数）
5	各装置取扱い説明書　電子媒体	１式	ＣＤ等
6	プリンター	１式	トナー　２個
7	情報出力用ＯＡラック	２式	
8	完成パンフレット	1,000 部	完成パンフレット
9	必要な消耗品	１年分	記憶媒体，用紙

(2) 予備品

予備品の種類・数量は原則として表１０の内容に順ずるものとする。

表１０　予備品表

項	品　　名	数量	備　　考
1	ヒューズ，リレー等	必要数	
2	表示灯	必要数	パイロットランプ等
3	無線回線制御装置トランク予備基板	１式	

(3)　その他

ア　付属品及び予備品は，箱または袋等に収納し，一括で納品すること。

イ　付属品及び予備品は，原則として，それぞれの納品明細を添付すること。

第５章　通信指令室設備各装置別仕様

本システムは第３章で定める装置群で構成されるもので，原則として次の機能，性能，構造等を備えるものであること。

さらに，本システムはシステムの増強・増設及び移設などに柔軟に対応できるシステム構成とし，今回導入する装置をすべて効果的に活用できる構造であること。

１　指令台

本装置は，１１９番通報の受付，災害通報の覚知，出動車両の自動隊編成，出動指令，現場活動支援を統括する指令管制操作の主装置であり，操作性に優れ，迅速かつ正確に処理が行えるものであること。

指令台は，ディスプレイ（以下「指令台ディスプレイ」という。），地図用ディスプレイ・多目的情報端末ディスプレイ，ハードキー操作部を装備し，それらが通信指令員から操作し易い場所に配置されていること。

Ｉ　機　能

(1) １１９番回線

ア　１１９番通報の着信は，可視及び可聴により集中応答ボタンの操作で受付できること。

イ　ボタン操作により保留・再呼・切断及び転送が行えること。また，その状態を可視にて確認できること。

ウ　線路条件は，直流式及び交流式，並びにＩＳＤＮのいずれの方法にも適合できること。

エ　別途定める統合型位置情報通知装置と接続できること。また，固定電話からの１１９番通報においては，ランニングコスト低減のため，ナンバーディスプレイ契約無しでも再呼ができること。

オ　１１９番通報の着信は，その受付回数を自動的に計数表示部に表示できること。

カ　１１９番回線にＦＡＸ通報が入った場合は，ボタン操作により予め指定する内線に転送できること。

キ　ＦＡＸに接続し，ＦＡＸ受信ができること。

ク　携帯電話等からの１１９番通報を災害地点の管轄消防本部へ転送できること。また，他消防本部から転送された通報を受信できること。

ケ　受付中の回線状態を確認でき，指令台ディスプレイに扱い中の件数を５件以上状態表示できること。

コ　保留中の１１９番回線を任意の席で，再接続応答できること。

サ　１１９番受付と同時に指令台制御処理装置による事案処理が開始でき，その扱い記録及び通話内容の自動記録ができること。

シ　１１９番通報着信の輻輳時に，指令台ディスプレイに常時表示された着信保留ボタンの押下により，着信回線を一時的に保留し，通報者に対して自動的に「ただいま通報が輻輳しています。お待ち下さい。」等の輻輳メッセージ案内が行えること。

ス　着信保留ボタン押下後，全ての指令台のディスプレイに表示される着信保留対象回線の回線ボタンが「着信保留中」表示に切り替わること。また，着信保留中の回線は，いずれの指令台においても「着信保留中」表示の回線ボタンを押下（タッチ）することで，保留再接続を行えること。

セ　長時間保留を防止するため，着信保留中の回線がある場合，指令台ディスプレイの「着信保留中」表示及びハードキー操作部の「保留応答」ボタンの誘導用ＬＥＤが点滅し，保留中回線があることの注意喚起ができること。

ソ　集中応答ボタンは着信と同時にＬＥＤ等の点滅による操作誘導機能を有すること。

タ　１１９番着信時に，庁内に通報内容を拡声放送できること。また，拡声放送除外の設定ができること。

チ　指定回線着信応答の他，全ての回線は集中応答ボタンによる集線応答ができること。この場合，他の回線より優先して受け付ける機能を有していること。

ツ　通報覚知時刻確認のため，ワンタッチ操作により時計表示を一時停止できること。なお，表示停止した時計は１５秒程度経過後，自動的に復旧し現在時刻を表示すること。

テ　着信した回線は，任意に指定する内線・局線・専用線に対して通話転送できること。

ト　１１９番通報者に対し，ガイドボタンで外国語等の通報に関する案内ができること。

ナ　ガイドボタンに録音できるメッセージは６０秒以上が可能で，システム監視装置から録音内容の吹き替えができること。

ニ　通報受付時にワンタッチボタン押下による，扱い者の送話のみを停止できるミュート機能を有すること。

(2) 指令回線

ア　ハードキー操作部の「指令起動」ボタンの操作による手動指令ができること。

イ　指令台制御処理装置連動による自動出動指令ができること。

ウ　次の指令機能を有すること。

一斉指令，群別指令，個別指令，追加指令，自動選別指令（隊自動編成連動）

エ　「個別指令」を除くすべての指令は，指令回線の除外機能を有すること。

オ　指令台の各席より，重複しない署所に対し同時に音声合成指令ができること。

カ　指令中回線において，署所端末装置からの指令台に対する緊急通報を受付できること。

キ　次の指令回線状態の表示，確認ができること。

回線話中，呼出中，応答，確受，緊急通報，端末発呼，回線断，指令中

ク　対象署所に対し，音声合成予告指令（○○通報入電中）を送出できること。また，予告指令の誤報案内ができること。

ケ　音声合成予告指令の送出タイミングは，システム設定による自動送出または，通信指令員の判断による手動送出のいずれも行えること。

コ　庁舎内の任意の内線電話機から指令台を中継して指定の署所に対して指令が行える特殊指令機能を有すること。

カ　次の予告指令音を自動または手動により送出できること。

火災音，救急音，警戒音，救助音，待機音，チャイム音等

キ　時間設定による昼夜間の指令運用が，自動的に切替できること。

（ア）昼間指令　　：全一斉によるスピーカー拡声指令

（イ）夜間指令　　：火災指令　屋外スピーカーを除く拡声指令

　　：救急指令　待機室・救急仮眠室等への拡声指令

（ウ）詳細の設定については，受注者との協議事項とする。

ク　群指令は指令回線の他，無線回線を含めた５群以上の設定ができること。

ケ　ワンタッチボタン操作による緊急一斉指令機能を有し，指令台制御処理装置障害時や緊急運用時などに，ワンタッチ一斉指令運用ができること。

コ　音声合成装置と連動した自動出動指令ができること。

サ　音声合成指令中に署所端末装置から緊急通報を受け付けた時には，緊急通報元の音声合成指令を中断し，緊急通報を優先できること。

シ　音声合成指令中であっても，任意のタイミングで肉声指令に切替えできること。

ス　指令開始後，自動的に確受許可状態に移行できること。

セ　指令回線としてＮＴＴのビジネスイーササービスを利用できること。

(2) 局　　線

ア　指令台にて，発信，着信及び保留ができること。

イ　集中応答ボタンによる集線応答ができること。

ウ　ＬＥＤ等による操作誘導機能を有すること。

エ　個別回線ボタン操作による，指定回線着信ができること。

オ　テンキーダイヤル，ワンタッチダイヤル，短縮ダイヤル，リダイヤルの発信ができること。

カ　指令台のダイヤルはテンキー方式とし，発信したダイヤル番号の確認ができること。

キ　ワンタッチダイヤルは，目的別検索あるいは直接検索で発信先候補を指令台ディスプレイに表示し，画面タッチによる選択発信ができること。

ク　ワンタッチダイヤル発信時，自動的に空いている局線を捕捉できること。

ケ　専用のワンタッチダイヤル呼び出しボタンの操作により，必要に応じてワンタッチダイヤル操作画面を指令台ディスプレイに直接表示できること。

コ　ワンタッチダイヤルは，各種支援情報に登録された電話番号情報を活用して発信できること。

(3) 専用線

ア　指令台に収容した特定の救急病院及び電気，ガス，水道等の関係諸機関と直通による通報の送受話ができること。

イ　集中応答ボタンによる集線応答ができること。

ウ　ＬＥＤ等による操作誘導機能を有すること。

エ　個別回線ボタン操作による，指定回線着信ができること。

カ　１１９番回線を除く他の回線より優先して受け付ける機能を有すること。

キ　可視可聴による回線状態確認ができること。

(4) 病院呼出

ア　指定病院の呼出は指令台ディスプレイから簡便な操作により迅速にできること。

イ　指令台ディスプレイから診療科目別に目的の病院を選択しワンタッチ呼出ができること。

ウ　病院呼出時にその病院の住所・電話番号・病院状況が確認できること。

(5) 病院運用表示

ア　簡便な操作で指令台ディスプレイに病院運用画面を表示できること。

イ　病院運用画面から任意の病院を選択することにより，病院状況登録画面に表示遷移し，選択した病院に対する次の情報を入力または表示できること。

収容不可，手術可否，診療科目，相手先名，住所，電話番号，男空ベッド数，女空ベッド数，状況設定時刻

ウ　病院状況登録画面上で，その対象病院へワンタッチダイヤルができること。

エ　専用の病院運用呼び出しボタンの操作により，必要に応じて病院運用画面を指令台ディスプレイに直接表示できること。

(6) 車両状況表示

ア　簡便な操作で指令台ディスプレイに車両状況画面を表示できること。

イ　車両状況画面上で，各車両に対する次の情報を入力または表示できること。

出動中，署外活動中，待機中，整備中

ウ　車両状況は前項で定める４項目を含め１５項目程度の表示ができること。なお，名称については別途協議事項とする。

エ　署所端末装置の車両設定部と連動し，その操作内容を車両状況画面へ反映できること。

オ　専用の車両状況呼び出しボタンの操作により，必要に応じて車両状況画面を指令台ディスプレイに直接表示できること。

(7) 支援情報表示

ア　システム監視装置の総合度数表示画面上で，次の情報を入力または表示できること。

（ア）災害発生件数（当日／月間累計／年間累計）

（イ）１１９番通報着信度数（当日／月間累計／年間累計）

イ　気象状況表示画面上で，次の情報を入力または表示できること。

（ア）気象通報（異常気象）

（イ）発表時刻

(8) 出退状況表示

ア　簡便な操作で指令台ディスプレイに出退状況画面を表示できること。

イ　出退状況画面上で，２５名以上の職員の出退状況（４状態）の表示ができること。

ウ　専用の出退状況呼び出しボタンの操作により，必要に応じて出退状況画面を指令台ディスプレイに直接表示できること。

(9) 無線機制御

ア　チャネル指定により，単信方式またはは複信方式で容易に無線通信ができること。

イ　自動チャネル選択機能により最終受信チャネルを捕捉し，プレストークボタン操作だけで補足している無線チャネルに対して送話ができること。

ウ　自動チャネル選択機能と連動して，無線代理応答ボタン操作による代理応答メッセー

ジをワンタッチで送出できること。なお，代理応答メッセージは４項目以上とすること。

エ　送話レベルの監視ができること。

オ　無線通信における受話音量は，ハードキー操作部に独立して装備された専用の音量ボリューム（機械式）により調整できること。

(10) 有無線制御回路

ア　無線通信と有線を接続中継し，移動局と指定病院との間で単信方式または複信方式により交信ができること。

イ　消防救急デジタル無線システムと接続し，緊急消防援助隊車両と県庁（調整本部）とが指令台を介して，有無線接続ができること。

(11) １１０番転送受付

ア　転送された１１０番通報の通報者に対し，指令台にて接続通話，保留及び切断ができること。

(12) 録　　音

ア　指令台で扱った各種通話内容は，自動起動あるいは手動操作により録音できること。

イ　話内容の録音時に，同時に当該時刻情報を付与した録音ができること。

(13) 放　　送

ア　指令台の操作により，庁舎内のスピーカーを選択し，放送ができること。

イ　庁舎内放送は，１０系統以上の系統分けができること。

ウ　系統分けされた放送区分から，選択して放送ができること。

エ　庁舎内一斉放送が可能な様，ワンタッチによる一斉選択機能を有すること。

オ　１１９番通報着信により，予め設定された放送区分が自動的に選択されること。

カ　上り下りのチャイム音を送出できること。

(14) 内線連絡

ア　発信・着信及び保留を行えること。

イ　集中応答ボタンによる集線応答ができること。

ウ　ＬＥＤ等による操作誘導機能を有すること。

オ　個別回線ボタンによる指定回線着信ができること。

カ　構内デジタル交換機と内線接続でき，受付内容の転送，転送受付ができること。

(15) 非常受付

ア　装置障害時においても，非常用指令設備により接続通話ができること。

(16) 警報表示

ア　装置の障害時，可視及び可聴の信号で表示できること。

(17) 他台連絡

ア　指令台座席番号を指定することにより，指令台座席間の相互通話ができること。

(18) 災害情報等自動案内

ア　加入電話による住民からの災害等の問い合わせに対し，自動的に応答し，災害状況等の案内ができること。

イ　音声合成装置との連動により，自動的に災害情報を案内できること。

ウ　ＮＴＴのトーキサービスやテレドームサービスと接続できること。

(19) ワンタッチ画面切替

ア　指令台ディスプレイの各種画面を通常の操作手順を踏まずに直接表示する，専用の呼び出しボタンを設定できること。次の画面を含め１０画面の設定が任意にできること。ダイヤル画面，病院運用画面，車両状況画面，出退状況画面

(20) 他席モニタ

ア　他席が応答通話中，その席に割り込んで３者通話ができること。

イ　他席の通話内容をスピーカーによりモニタできること。

(21) 音声合成

ア　音声合成装置を指令台席単位に備え，輻輳事案に対する同時指令運用ができること。

イ　音声合成回路は，送受器と分離した運用が可能な構造とし，通報受付中でも任意に指令運用ができること。

(22) サービススイッチ

ア　最大１０種類の関連設備（出動灯制御・待機室照明点灯等）を遠隔制御できること。

(23) 指令台制御処理装置との接続

ア　別途定める指令台制御処理装置と接続ができ，有機的に動作すること。

(24) 無線統制台との接続

ア　別途定める無線統制台と接続ができ，有機的に動作すること。

(25) 地図等検索装置との接続

ア　別途定める地図等検索装置と接続ができ，有機的に動作すること。

(26) 順次指令装置との接続

ア　災害発生時，分団，職員宅及び関係機関に順次呼出による召集指令ができること。

イ　指令台制御処理装置と連動することにより，自動的に指令対象の相手先を選択できること。

ウ　順次指令の起動は，次のとおりとすること。

（ア）指令対象一覧を表示し，相手先を追加または削除の後，手動起動できること。

（イ）予め登録した特定の災害種別による事案の場合，指令起動と同時に順次指令も起動し自動的に発呼開始できること。

(27) 携帯電話からの１１９番通報処理

ア　携帯電話からの１１９番通報を指令台に直収できること。

イ　非通知以外の携帯電話通報者の電話番号（発番号）は，指令台応答操作により取得できること。また，電話番号非通知の携帯電話通報者の場合は，指令台扱い者の判断及び操作により強制取得できること。

ウ　携帯電話からの１１９番通報が自管轄内の通報で無かった場合，対象の消防本部へ転送できること。

(28) 新通信事業者からの１１９番通報処理

ア　新通信事業者（ＩＰ電話事業者など）からの１１９番通報を指令台に直収できること。

イ　緊急呼ＩＳＤＮ回線（１１９番受付回線）にダイヤルイン番号の重畳ができること。

ウ　新事業者回線がアナログ回線の場合であっても回線収容ができること。

エ　通報者の電話番号（発番号）は指令台扱い者の判断により，指令台からの操作で発番号の強制取得ができること。ただし，事業者によってはシステム設定により強制取得の操作規制が掛けられること。

(29) 番号管理

ア　各指令台から発信した番号を記録する発信履歴保存機能を有すること。また，保存した発信履歴一覧から任意の番号を選択し発信操作ができること。

イ　指令台に着信した番号を記録する着信履歴保存機能を有すること。また，保存した着信履歴一覧から任意の番号を選択し発信操作ができること。

(30) 回線・回路構成

ア　収容する回線・回路の構成は，表１１のとおりとする。

イ　収容する回線・回路の容量は，将来の拡張にも対応できること。

表１１　回線構成表

項	回線・回路名称	容量	実装	備　　考
1	１１９番受付回線 緊急呼ＩＳＤＮ回線	１７	2	緊急呼ＩＮＳ回線×８回線
2	携帯１１９番受付回線	8	1	緊急呼ＩＮＳ回線×２回線
3	携帯１１９番転送回線 携帯１１９番転送受付回線	8	1	一般ＩＮＳ回線×２回線
4	新事業者１１９番受付回線	8	－	１項に重畳
5	指令回線	２４	2	構内私設線１回線分を含む
6	局線（一般加入者回線）	8	1	指令台専用
7	専用線	１６	3	
8	無線回線	１２	１０	
9	１１０番転送回線	2	－	
１０	内線	8	1	
１１	庁内放送回線	１０	１０	系統
１２	災害情報自動案内回線	３０	2	一般ＩＮＳ回線×４回線
１３	自動順次指令回線	１０	2	一般ＩＮＳ回線×４回線
１４	指令電送回線	２４	4	構内私設線１回線分を含む
１５	予告指令回線	２４	2	指令席標準装備
１６	現在時刻表示回路	２４	2	指令席標準装備
１７	病院呼び出し回路	４００	４００	ワンタッチ発信用
１８	関係機関呼び出し回路	４００	４００	ワンタッチ発信用

容量／実装／現用の各数量は，アナログ回線換算数量とする。

Ⅱ　構造概要

(1) 基本事項

ア　指令台は堅牢で，扱者の操作及び監視が迅速に行えるよう整然と配置すること。

イ　将来のシステム拡張にも容易に応じられるよう配慮すること。

ウ　指令台は同一機能を備えた分離設置型装置とすること。

エ　各指令台の操作は通常１名で運用できること。また，１１９番通報輻輳時，地図用ディスプレイまた多目的情報ディスプレイを活用して輻輳事案処理が行えること。

(2) 装置構成

本装置は，次の各部より構押されること。

ア　指令台ディスプレイ　　：２３吋ワイドタッチセンサ付き液晶モニタフリーアーム構造

イ　地図用ディスプレイ　　：同上

ウ　多目的情報ディスプレイ　：同上

エ　操作部　　：通信用ハードキー

(3) 架台部

ア　筆記面として，Ａ３判用紙が横置きできる程度のスペースを確保すること。

イ　架台部に収容するコンピュータ機器のハードディスクは，地震等の揺れによる破損防止対策を講じること。

(4) ハードキー操作部

ア　ハードキー操作部は，受付操作等を行う通信用ハードキーで構成されること。

イ　通信用ハードキーは迅速・的確・確実な操作が必要なため，ワンタッチ操作で運用可能な押しボタン型とし，その構造は耐久性に優れたものであること。

ウ　通信用ハードキーは，次の各部操作ボタンを備えていること。

（ア）受付操作部

・集中応答　・再呼　・終話　・保留応答

・ミュート　・３者接続

（イ）指令操作部

・指令起動　・指令送話　・指令終話　・緊急一斉指令

（ウ）無線操作部

・無線チャネル選択（８ＣＨ以上）　・無線代理応答（４個以上）

・プレストーク　・有無線接続

エ　通信用ハードキーの操作ボタンは，ＬＥＤ点滅等による操作誘導が行えること。

オ　通信用ハードキーは，指令操作員により利き手や体格が異なる場合にも最適な操作性を得ることができるよう配置が自由な可動型とすること。

カ　通信用ハードキーは非常時運用を考慮し，直流電源供給により動作するものとし，最低６時間以上の停電保証をすること。

(5) 指令台ディスプレイ，地図用ディスプレイ，多目的情報ディスプレイ

ア　各ディスプレイは通常の着座位置で画面タッチによる対話式操作が行えるよう，指令台前面机端部から操作面までの距離を５３０ｍｍ程度に設置できること。

ウ　操作面が自由に配置できるようフリーアーム構造とすること。

エ　ディスプレイ交換が容易なＶＥＳＡ規格を採用すること。

オ　指令台の運用状況に応じて，次の各画面を各ディスプレイの設定位置に表示できるこ

と。

（ア）自動出動メイン操作画面

（イ）自動出動サブ操作画面（車両追加，直近情報画面）

（ウ）全体操作手順（フロー）

（エ）通信制御画面

（カ）地図情報画面

（キ）支援情報画面（通報状況，資料図）

(6) 指令台ディスプレイ

ア　操作用のＪＩＳキーボードは操作性を考慮し，指令台机上に常設すること。

イ　平常時（指令台１台１事案受付時）は表示面を３分割し，次の各画面を同時に表示できること。

（ア）自動出動メイン操作画面

（イ）自動出動サブ操作画（車両追加，直近情報画面）

（ウ）全体操作手順（フロー）

ウ　１１９番通報輻輳時（指令台１台２事案受付時）は表示面を３分割し，次の各画面を同時に表示できること。

（ア）自動出動メイン操作画面

（イ）通信制御画面

（ウ）全体操作手順（フロー）

（エ）平常時に表示されている自動出動サブ画面については，必要に応じて通信制御画面と切替えて表示できること。なお，切替えは簡便な操作でできること。

(7) 地図用ディスプレイ

ア　平常時（指令台１台１事案受付時）は全面で地図情報画面を表示できること。

(8) 多目的情報ディスプレイ

ア　平常時（指令台１台１事案受付時）は表示面を２分割し，次の各画面を同時に表示できること。

（ア）通信制御画面

（イ）支援情報画面（通報状況，資料図）

イ　１１９番通報輻輳時（指令台１台２事案受付時）は表示面を２分割し，次の各画面を同時に表示できること。

（ア）地図情報画面

（イ）通報状況画面

(9) その他の事項

ア　各種音声モニタは，ハードキー操作部に設けられた操作ボタンにより，無線・他席・音声合成・外部装置の４項目からワンタッチで選択できること。なお，音声モニタ用スピーカーはハードキー操作部組込型とし，その音量はハードキー操作部に各項目毎に独立して装備された専用の可変抵抗器の操作により調整できること。

イ　迅速，的確，確実な消防無線運用を図る為，ハードキー操作部に無線通信用の各個別チャネルボタン８個以上とプレストークボタンを常設すること。なお，無線運用時の送

受話には１１９受付や指令等で用いるブレストが利用できること。

ウ　指令起動の誤操作防止のため，専用の指令起動ボタンを設けること。

エ　ランプテストキーにより日常の動作テストができること。

オ　１１９番，またはその他の回線の着信音量を３段階で調整できること。

カ　統合型位置情報通知装置と接続できる機能，構造を備えること。

キ　支援情報ディスプレイを併設できる機能，構造を備えること。

ク　指令台制御処理装置と連動して通報種別決定で点灯し，災害終了で消灯する重要着信表示灯を設置できること。

ケ　消防救急デジタル無線システムと接続し，無線通信が行えること。

無線回線制御装置とのインターフェースは次の通りとする。

No.	信号名	回線数	指令系接続装置名	インターフェース条件
1	活動波（１，２）	2	指令制御装置	4WS+4WR+PTT+SQ
2	主運用波	1	指令制御装置	4WS+4WR+PTT+SQ＋「他網接続中」
3	統制波	3	指令制御装置	4WS+4WR+PTT+SQ＋「他網接続中」
4	監視制御信号等	1	接続用ゲートウェイ	ＬＡＮ

２　指令台制御処理装置

本装置は，１１９番通報受付から事案終了までの一連の災害情報を処理するもので，指令台，地図等検索装置及び署所端末装置等を有機的に結合し，システムの自動化機能を制御するものであること。

Ｉ　機　　能

(1) 通信処理機能

多目的情報ディスプレイの画面右側に通信制御専用のソフトキー部を常設すること。これにより，通信操作と災害覚知操作時に目線移動のない操作環境を実現すること。

(2) 事案処理機能

ア　１１９着信時にナンバーディスプレイ情報を用いて過去の通報履歴を検索し，通報履歴の一覧表示ができること。

イ　１１９番通報の受付を行うことで災害の事案処理を開始できること。

ウ　自動出動切り替え後は，操作フローを表示することにより操作員による誤操作，処理抜け等を防止し，操作の平準化が図れること。

エ　指令装置を構成する各装置と連動し，エリア地図等，災害地点等を決定するために必要な各種情報を，指令台に搭載された指令台ディスプレイ及び地図用ディスプレイに表示できること。

オ　１１９番通報以外で災害発生が通報された場合，指令台ディスプレイでの切替操作により災害の事案処理を開始できること。

カ　事案処理の操作は，指令台と連動し自動化を図ったものであり，自動化のできない聴取情報の入力は，通信指令員の技量に左右されない対話方式とすること。

キ　指令台ディスプレイの操作は，タッチスクリーン入力（画面上を指先で直接触る操作），マウス入力及びキーボード入力の３モード入力ができること。

ク　予告指令，車両編成，指令起動等のキーは，操作有効条件を満たした時に点滅表示する操作誘導機能を有すること。

ケ　事案処理の開始から終了までの全体操作手順（フロー）を常時表示して，入力済み操作手順／現在入力中操作手順／未入力操作手順を色分け表示し，事案処理に必要な操作の抜け漏れを防止するとともに手順の誘導ができること。

（ア）操作手順として以下の項目を登録可能であること。

発信地検索，通報種別，災害種別，災害地点，予告指令，車両編成，出動指令，順次指令起動，関係機関連絡

（イ）全体操作手順（フロー）は災害区分毎に設定できること。また，その設定毎に最大１０項目の操作手順を登録できること。

（ウ）色分け表示で以下の識別ができること。

未操作または操作不要，次に入力すべき手順，操作可能，操作済み

コ　操作済み，次に入力すべき手順，操作可能状態については，その表示部分を画面タッチまたはマウスでクリックすることにより，当該操作手順へ直接移行できること。

サ　１１９番通報受付時の通報者電話番号を元に，蓄積された過去事案の中から同じ電話番号で通報されている過去事案を抽出し一覧表示できること。なお，一覧表示の項目は次のとおりとすること。

覚知日時（年月日時分秒），災害種別（建物火災，急病，いたずら等），通報者名

(2) 種別決定機能

ア　通報内容により，次の通報種別（６種類）が決定できること。

火災，救急，救助，警戒，その他災害，その他

イ　通報種別（「その他」を除く）毎に，２０種類の災害種別を決定できること。なお，通報種別及び災害種別の呼称は別途協議事項とする。

ウ　１１９番通報の応答処理と連動して，指令台ディスプレイに通報種別「救急」，災害種別「急病」などの予め設定された決定頻度の高い種別を自動的に表示できること。

エ　災害種別を変更したい場合は，「災害種別」キーを選択することで災害種別選択ウィンドウが表示され，ただちに操作ができること。

(3) 災害地点決定機能

ア　町丁名検索（大字・小字名検索）

（ア）地区，町名，丁目，番地，号（あるいは地区，大字，小字，番地，号）等の入力により，災害地点の決定ができること。

（イ）町丁名（あるいは大字・小字名）リストは，５０音順のインデックス（１文字）順に表示できること。

（ウ）町名（あるいは大字名）の頭文字を入力することで，対象の町名（大字）リストを一覧表示できること。

イ　目標物検索

（ア）目標物の登録は，大分類（２０種類），中分類（２０種類）の２段階の階層に分類した目標物種別を設定して登録できること。なお，大分類及び中分類の目標物種別名称は別途協議事項とする。

（イ）登録された目標物を大分類・中分類を順に入力することで絞り込み検索し，絞り込まれた目標物一覧の中から一つを選択し災害地点として決定できること。
（ウ）１つの目標物に対し，大分類・中分類の組み合わせを４種類以上設定できること。絞り込み検索の際には，いずれの組合せを辿った場合でも該当する目標物を目標物一覧に表示できること。
（エ）目標物をダイレクトに検索できるワンタッチ目標物を２０件以上設定できること。
（オ）１つの目標物に対し，２種類以上の頭文字（読み方）を設定できること。
（カ）目標物を出動目標物としても設定ができること。

ウ　電話番号検索

（ア）登録された地域住民の電話番号から災害地点の検索ができること。

エ　世帯主名（住民情報）検索

（ア）登録された世帯主（住民）情報により，該当住所の世帯主（住民）リストを表示しリストの中から一つを選択し災害地点として決定できること。
（イ）世帯主名の頭文字入力により検索表示ができること。

オ　災害時要援護者検索

（ア）登録された災害時要援護者情報により，該当住所の災害時要援護者リストを表示し，リストの中から一つを選択し災害地点として決定できること。
（イ）災害時要援護者名の頭文字あるいは電話番号，災害時要援護者種別（一人暮らし等）の入力により同様に検索表示できること。

カ　公衆電話ボックス番号検索

（ア）登録された公衆電話ボックス番号情報により，該当住所を表示し，地点確定ができること。

キ　高速道路キロポスト検索

（ア）高速道路情報として登録された，上・下線情報，キロポスト情報等から，該当地点を表示し，地点確定ができること。
（イ）キロポスト決定時，進入経路・連絡先を表示できること。

ク　各検索におけるデータの絞込み操作

町丁名検索，目標物検索，及び世帯主名検索において，次の検索方法により災害地点を決定できること。

（ア）頭文字絞り込み検索

頭文字（カナ／漢字／英数字）を１文字入力する毎に，その頭文字に該当する対象情報を順次絞り込み，その絞り込んだ対象データを一覧表示し，その中から一つを選択し災害地点として決定できること。

（イ）部分一致検索（曖昧検索）

通報者からの災害地点情報が不明確な場合，情報（文字列）の一部分を入力することにより，その入力した一部分が先頭・中段・後尾の何れの箇所であっても合致する文字を含む情報を抽出して絞り込み，その絞り込んだ対象データを一覧表示し，その中から一つを選択し災害地点として決定できること。なお，検索文字列（入力する一部分）は，ひらがな，カタカナ，漢字，英数字のいずれの入力にも対応できること。

（ウ）複数キーワード検索

部分一致検索（曖昧検索）における情報（文字列，キーワード）を複数入力することにより，入力した情報全てに共通な対象データを一覧表示し，その中から一つを選択し災害地点として決定できること。

① 複数の情報（文字列，キーワード）は，スペース文字を区切り文字として最大５情報まで入力できること。

② 複数入力された個々の情報（文字列，キーワード）毎の検索処理は部分一致検索とし，一覧表示には個々の検索処理結果全てに共通する項目のみ絞り込んで表示できること。

ケ　マルチ項目サーチ機能

（ア）頭文字検索，部分一致検索，電話番号検索，町丁名検索など各検索実行時，文字列や電話番号を１回入力することにより，全てのデータ（世帯主，目標物，災害時要援護者など）を対象に検索でき，検索結果件数を常に指令台ディスプレイ上に表示できること。

コ　災害地点検索の切替方法

（ア）町丁名検索，目標物検索，世帯主検索，災害時要援護者検索，公衆電話ボックス番号検索，高速道路キロポスト検索の切替は，指令台ディスプレイの指タッチ入力またはマウス操作により，同一画面内で相互に切り替えできること。また，切り替え後は，番号入力またはカナ／漢字／英数字指定による検索ができること。

サ　固有番号による検索

（ア）電話番号検索，高速道路キロポスト検索，公衆電話ボックス番号検索，災害時要援護者検索の場合は，各検索方法固有の番号検索に移行できること。

シ　災害地点付近地図の表示

（ア）該当データの入力，絞込みに連動して，該当データ付近の地図が地図用ディスプレイに表示できること。

ス　地図等検索装置からの災害地点情報受付

（ア）地図用ディスプレイに表示された地図上のシンボルマークを選択することにより，そのシンボルマークに登録された地点情報を地図等検索装置から受け付け，災害地点情報または出動目標物情報として確定できること。

セ　直近情報支援機能

災害地点決定後，地図等検索装置と連動して災害地点を中心に一定距離範囲の同心円内に存在する情報を全件抽出し一覧表示できること。

（ア）抽出対象の情報は次のとおりとすること。

目標物，防火対象物，危険物施設，災害時要保護者，水利，届出など

（イ）一覧表示の項目は次のとおりとすること。

・災害地点からの参考方位
・災害地点と当該情報間のおおよその直線距離
・種別（目標物，防火対象物，危険物施設等）
・名称

（ウ）一覧表示の中から任意の１件を画面タッチまたはマウスでクリックすることにより，当該情報に属する詳細情報を表示できること。

(4) 災害出動隊編成機能

ア　災害種別，災害地点の決定に応じて，出動計画に基づいた出動隊の編成及び特命隊編成ができること。

イ　出動済及び出動予定の隊を表示できること。

ウ　災害規模及び出動次数の名称は自由に設定できること。

エ　ＰＡ連携およびＡＡ連携等の連携車両追加ができること。

オ　追加する車両の選択は，当該車両の所属署所名称および車種を絞込み条件として編成可能な車両を抽出し一覧表示できること。一覧表示の中から追加したい車両名称表示部分を画面タッチまたはマウスでクリックすることにより，ワンタッチで車両追加できること。

（ア）絞込み条件に用いる所属署所名称は，簡便な操作で単独または複数選択どちらも指定できること。

（イ）絞込み条件に用いる車種名称は，簡便な操作で単独または複数選択どちらも指定できること。

カ　隊の加隊，除隊，隊の乗替えなどが容易な操作でできること。また，加隊，除隊においては，車種別自動繰上げ指定機能も有すること。

（ア）加隊においては，２次から５次までの編成車両一覧から車両名称表示部分を画面タッチまたはマウスでクリックすることにより，ワンタッチで加隊できること。なお，加隊時には加隊対象車両の編成時次数がいずれであっても直後の出動予定次数に組み込まれること。

（イ）除隊においては，１次から４次までの編成車両一覧から車両名称表示部分を画面タッチまたはマウスでクリックすることにより，ワンタッチで除隊できること。なお，除隊時には除隊対象車両の編成時次数から１つ下の次数へ組み込まれること。

キ　計画編成に基づく自動出動隊編成の場合，出動対象車両名を出動次数毎に表示できること。１次出動車両に加え，２～４次の出動車両及び繰上げ候補車両を１画面で同時に表示できること。

ク　乾燥注意報発令時はポンプ車を自動増隊するなど，気象予警報発令状況に連動した車両編成の自動組み換え機能を有すること。

(5) 出動指令機能

ア　決定した覚知情報（災害種別，災害地点住所，出動目標物，出動車両，等）に基づき，出動車両の所属する署所を自動的に選択し，別途定める音声合成装置と連動して，音声合成による出動指令ができること。

イ　選別された出動目標物から見た災害地点の方位を自動計測し，別途定める音声合成装置と連動した出動指令及び指令電送装置による出動指令書に参考方位（８方位）として反映できること。

ウ　大規模災害運用

（ア）大規模災害運用モード時は，指令起動可能な事案に対して指令起動を保留し未指令

の状態にできること。

(6) 支援情報検索機能

ア　災害発生に対応して，連絡する必要のある関係機関先名及び連絡先電話番号を一覧表示できること。

イ　災害に対応した警防資機材を保有する署所及び車両を検索し，一覧表示できること。

ウ　診療可否，空床状況，科目等の設定入力及び検索機能を有し，病院情報を一覧表示できること。なお，病院情報は次のとおりとする。

病院名，連絡先，所在地，診療科目，診療可否，空床状況，手術可否，情報入力時刻

エ　特殊な医療科目及びＩＣＵ，ＣＣＵ等の医療施設を有する病院の検索及び表示ができること。

オ　病院名称のふりがなによる部分一致検索（曖昧検索）で，病院の検索及び表示ができること。

カ　災害地点付近の要注意対象物（危険物施設，高圧ガス施設等）を検索し，一覧表示できること。

キ　主要対象物の情報（所在地，種別等）を検索し，一覧表示できること。

ク　該当事案における指令台の操作及び運用に関する情報を印字記録できること。

(7) 車両情報管理機能

ア　署所端末装置で設定入力された車両運用状況を基に，リアルタイムに車両情報を管理できること。

イ　指令台ディスプレイで設定入力された車両運用状況を基に，リアルタイムに車両情報を管理できること。

ウ　一度登録された車両動態の登録時間情報に対し，修正操作ができること。

エ　車検等により長期に渡って出動不可となる車両に代わって他所属車両を配備する，代替車両配備ができること。

オ　災害出動時の署所待機車両の不在対策として，他署所からの車両移動待機設定ができること。

(8) 統計処理（事案集計処理）機能

ア　火災，救急などの災害事案情報を基に統計処理ができること。

イ　発生した災害事案に対して，事案番号（整理番号）の自動付与ができること。

ウ　任意の災害事案を日付，災害通報，事案番号等により検索，表示できること。

エ　災害事案データはＤＶＤ－Ｒ等の可搬媒体に保存でき，各種統計業務にそのままデータとして活用できること。

オ　２４時間以内の通報内容を分類集計し，指定時間（午前０時等）に日報として印字記録できること。同様に，月間集計，年間集計を印字記録できること。

カ　任意の事案に対して，１１９番受付，自動出動指令，該当車両の動態時刻及び出動場所等を一纏めにした帳票を印字記録できること。

キ　携帯電話通報者からの統計処理機能

（ア）指令台により，強制取得された発番号の取得履歴を保存できること。

（イ）保存された取得履歴を基に携帯通信事業者毎に以下の統計，印字出力処理ができる

こと。

（ウ）照会期間（平成○○年○○月○○日～平成××年××月××日）を設定して，通報区分（救急通報，火災通報，その他，試験等）毎の件数を検索し，印字出力できること。

（エ）次の項目に沿った，発信者番号照会結果一覧の表示，印字出力できること。

・整理番号
・発番号取得時刻（月日時分秒）
・取得したＩＤ番号
・回線ＩＤ（ダイヤルイン番号）

（オ）印字出力は指令管制系のネットワーク（消防ＬＡＮ）プリンタより出力できること。

ク　指令台で設定された警報・注意報等の発令状況を集計して印字記録できること。

(9) 事案終了書出力機能

ア　指令処理及び支援終了処理時，システム監視装置で当該事案を選択することにより災害速報を印刷出力できること。

イ　災害速報の内容は，次のとおりとする。

（ア）受付，覚知情報
（イ）通報者情報
（ウ）指令情報
（エ）活動情報
（オ）収容，搬送者情報
（カ）気象情報

(10) 操作訓練機能

ア　指令台ディスプレイの操作訓練は，１１９番通報受付から出動指令までの運用に関わる一連の操作を，実際の操作と同等の手順で模倣できること。この場合，出動指令が掛からないように配慮されていること。

イ　各署所に対して指令放送の送出操作訓練ができること。訓練中に１１９番通報があった場合は，自動的に訓練を中止し，指令台制御処理装置の処理が起動し通報受付操作を開始できること。

ウ　訓練中の操作内容は訓練データとして扱い，指令台制御処理装置が管理する各種運用データに影響を及ぼさないこと。

(11) 届出情報管理機能

ア　各種届出情報の登録受付及び管理ができること。

イ　窓口業務パッケージから入力される届出情報を管理し，指令台ディスプレイ，地図用ディスプレイに表示できること。

ウ　届出情報は期間による管理ができ，有効期間が過ぎた届出情報については自動的に削除されること。

(12) 輻輳事案対策

ア　指令台ディスプレイ制御処理部（現用機）は，平常運用時の制御処理に対応する他，

輻輳運用開始時には画面を輻輳モードに切り替えて，第１受付事案に対する制御処理を受け持つこと。

イ　指令台ディスプレイ制御処理部（予備機）は，輻輳運用開始時には画面を輻輳時モード表示に切り替えて，第２受付事案に対する制御処理を受け持つこと。

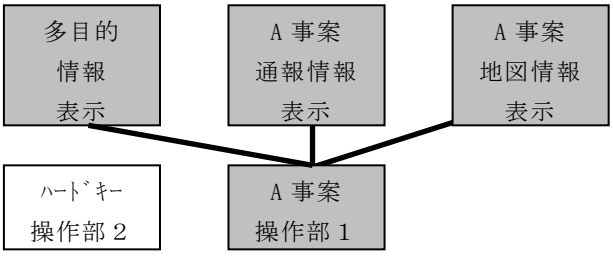
（ア）輻輳運用時でも指令台（主席）で受付中の第１事案は，指令台ディスプレイ及び地図用ディスプレイ，ハードキー操作部１にて主席がそのまま継承して継続運用を図り，出動指令までの自動出動事案処理ができること。

（イ）輻輳時に，同一指令台のハードキー操作部２で応答した第２災害事案は，多目的情報ディスプレイにて受付操作表示・事案処理操作表示・地図検索操作表示を合成表示できる輻輳時モード表示機能により，受付から指令までの自動出動事案処理ができること。

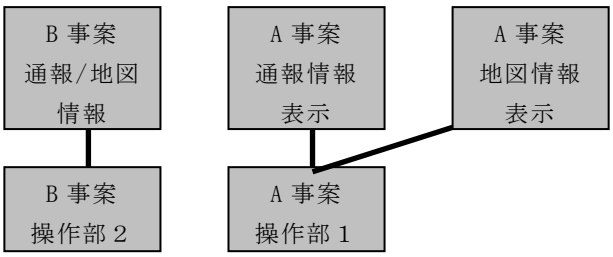
（ウ）輻輳時の運用と画面構成例

次の例のとおり２事案処理が支障なくできることとする。

平常時運用パターン（１事案処理）



輻輳時運用パターン（２事案処理）



(13) 関係機関連絡状況管理機能

ア　災害事案毎に関係機関の連絡状況を保存できること。

イ　保存・管理する項目は，以下のとおりとする。

関係機関名，相手先電話番号，相手担当者名，通話開始時刻，通話終了時刻，消防職員名

(14) 掲示板表示機能

指令台ディスプレイの待機中画面を利用して，次の表示が行えること。

ア　メッセージ表示

（ア）システム監視装置で入力されたメッセージ情報（引継事項，訓練，視察情報等）を指定時刻に全ての指令台ディスプレイのメッセージ欄に表示できること。

（イ）メッセージ表示時は，焼付き防止画面は自動解除されること。

（ウ）指令台で確認ボタンを押下することにより，指令台の表示中メッセージが消去されること。

イ　掲示板表示

（ア）システム監視装置で登録された掲示内容を，指令台の指令台ディスプレイに表示できること。

（イ）掲示内容毎に表示期間を設定できること。

Ⅱ　構造概要

(1) 制御処理装置

ア　指令台制御処理装置の各種処理機能を制御する装置であること。

イ　本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）ＣＰＵ　：マルチコアプロセッサ（動作周波数３ＧＨｚ以上）

（イ）メモリ　：４０９６ＭＢ以上

（ウ）ディスク　：３．５吋ハードディスク（容量５００ＧＢ以上）

（エ）ネットワーク　：１００ＢＡＳＥ－ＴＸ対応

（オ）基本ＯＳ　：Ｗｉｎｄｏｗｓ７　Ｐｒｏｆｅｓｓｉｏｎａｌ

ウ　拡張台内部あるいは周辺装置架に収容可能な構造であること。

エ　本システムの運用に必要なデータの作成については，原則として情報収集を消防本部で行い，入力作業及びデータベース化を受注者が行うものとする。なお，詳細については別途協議事項とする。

(2) 指令台ディスプレイ

ア　指令台座席に設置し，指令台制御処理装置の各種処理機能の操作運用を行うものであること。

イ　スムーズな運用操作のため，指令台前面机端部から指令台ディスプレイ画面までの距離を５３０ｍｍ程度に配置できる構造とすること。

ウ　指令台ディスプレイ（液晶モニタ部）は，ＶＥＳＡ規格のフリーアーム構造で指令台架台上に設置し，任意の位置で画面を配置できるとともに画面の角度調整が自由に行えること。

エ　通信指令員毎に扱いやすい入力方法を次から任意に選択できること。

（ア）タッチスクリーン入力方式

①　画面表面にタッチパネルセンサを装備し，画面を指先で直接タッチすることにより操作できること。

②　指先で直接タッチ入力する際，誤操作の防止対策として，画面から指先を離したタイミングを入力と認識できるように設定できること。

（イ）マウス入力方式

①　可動部のない光学式あるいはレーザー式のマウスを装備し，ＧＵＩ機能により操作できること。（ＧＵＩ：Graphical User Interface）

② 本装置用マウスは，同じ指令台に搭載された地図用ディスプレイ及び多目的情報ディスプレイの操作用マウスと３画面で兼用できること。

③ マウス操作は，操作中の指令台ディスプレイから隣接する地図用ディスプレイ及び多目的情報ディスプレイがシームレスに繋がった状態でクリック等の余分な操作をすること無く直接マウス移動ができ，マウスの持替えによる指令管制操作の遅延をなくすこと。

（ウ）キーボード入力方式

① 日本語入力可能なキーボードを指令台机上に常設装備し，打鍵により入力操作できること。

② 本装置用キーボードは，同じ指令台に搭載された地図用ディスプレイ及び多目的情報ディスプレイの操作用キーボードと兼用できること。

オ タッチスクリーン入力またはマウス入力による画面上の入力項目選択の際，選択位置の入力対象項目を容易に識別できるよう，マウスカーソルの置かれた項目のみ表示色を変える背景色反転表示機能を有すること。

カ 画面の表示は，通常，受付等のない時には，画面の焼付き防止保護のため，スクリーンセーバー機能が自動的に有効になること。また，回線の着信などによりスクリーンセーバーは自動的に解除され受付画面が立ち上がる様に設定できること。

キ 本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）ＣＰＵ	：マルチコアプロセッサ（動作周波数３ＧＨｚ以上）
（イ）メモリ	：４０９６ＭＢ以上
（ウ）ディスク	：３．５吋ハードディスク（容量５００ＧＢ以上）
（エ）ネットワーク	：１００ＢＡＳＥ－ＴＸ対応
（オ）表示部サイズ	：タッチ機能付き２３吋ワイドカラー液晶モニタ
（カ）表示部解像度	：横１９２０×縦１０８０ドット
（キ）表示文字種	：日本語（ＪＩＳ第一水準以上），英数カナ
（ク）表示文字数	：８００文字／画面以上（漢字表示時）
（ケ）表示色数	：フルカラー１６７７万色以上
（コ）入力装置１	：タッチパネルセンサ
（サ）入力装置２	：２釦マウス（ホイール付，地図用ディスプレイと兼用可能）
（ス）入力装置３	：ＪＩＳキーボード（地図用ディスプレイと兼用可能）
（セ）基本ＯＳ	：Ｗｉｎｄｏｗｓ７　Ｐｒｏｆｅｓｓｉｏｎａｌ

３ 地図等検索装置

本装置は，災害発生場所の地図検索が容易かつ迅速に行えるもので，指令台制御処理装置と連動したオンライン検索及び本装置操作部による直接検索ができること。

(1) 機　　能

ア 検索操作

次の各種入力操作により，災害地点地図等の検索表示ができること。

（ア）指令台制御処理装置オンライン検索

① 指令台制御処理装置と接続し，指令台ディスプレイ操作による災害覚知情報を基にしたオンライン制御による災害地点地図等の検索表示ができること。

（イ）住所検索

① 市町村名・大字名・小字名・番地・号を入力することにより，該当地点を表示できること。

② 市町村名及び大字名は，カナ文字／漢字により絞り込みができること。

（イ）目標物検索

① 目標物を大分類⇒中分類と順次入力することで目標物の絞り込み表示ができること。

② 絞り込まれた目標物一覧リストの中から対象を選択することで，その目標物を中心とした住宅地図を表示できること。

③ 大分類，中分類の絞り込み操作を必要としない２４種類以上のワンタッチ目標物リストから対象を選択することで，その目標物を中心とした住宅地図を表示できること。

④ 市町村名及び大字名等を入力することで，該当する地域内に存在する目標物を絞り込めること。

⑤ カナ，英数字，漢字などの頭文字検索あるいは部分一致検索で目標物を絞り込めること。

⑥ 操作方法に統一性を持たせるため，指令台ディスプレイ操作に準ずること。

（ウ）座標検索

① 緯度経度の入力により該当地点の地図を表示できること。

② 地図頁ブロック番号の入力により該当地点の地図を表示できること。

（エ）索引図検索

任意に設定した管内全域の索引図から該当地図を表示できること。

（オ）地図位置ダイレクト検索

広域地図上の任意のポイントをクリックすることで，そのポイントを中心とした住宅地図が表示できること。

（カ）逆検索

① 下記情報で地点決定を行い，指令台制御処理装置にその情報を送信することで，指令台制御処理装置の災害地点情報に活用できること。

ａ シンボルの属性情報による地点決定

ｂ ポリゴンの情報による地点決定

ｃ 住所検索・世帯主・電話番号の情報による地点決定

② 逆検索データは，指令台の任意の受付席に送信ができること。

（キ）支援情報検索

災害地点付近の支援情報を一覧表示でき，対象を選択することにより該当する支援情報（ＰＤＦ・ＨＴＭＬ形式等）を表示できること。

（ク）届出情報検索

たき火，通行止等の届出情報を検索し，地図上に表示できること。

イ　指令管制支援機能

（ア）消火栓，水利，独居老人，身障者等をシンボルマーク化し，そのシンボルマークを地図上に重ね合わせ表示できること。なお，シンボルマークの形状及び色については別途協議事項とする。

（イ）任意のシンボルマークを選択し，出動目標物として指令台ディスプレイに送信できること。

（ウ）選択決定された出動目標物から災害地点に対する参考方位及び直線距離を自動計測して指令台ディスプレイに送信できること。

（エ）災害地点決定時，災害地点を中心に規定された半径（２００メートル程度）以内にある危険物，独居老人，身障者，水利等の支援情報を自動抽出し，指令台ディスプレイへ自動転送することで，指令台ディスプレイの災害覚知画面に瞬時に表示できること。

（オ）シンボルマークにマウスカーソルを置くことで，その属性データを表示できること。

（カ）２画面地図ワイド表示

①　地図用ディスプレイだけで災害地点周囲の地図表示が困難な場合，容易な操作で，隣接する指令台ディスプレイも地図表示に利用する２画面地図ワイド表示（２画面地図見開き表示）ができること。

②　２画面地図ワイド表示による災害地点確認後は，容易な操作で速やかに地図用ディスプレイと指令台ディスプレイの独立運用に復帰できること。

（キ）２画面地図マルチ表示

①　災害地点の状況を異なる縮尺の地図を見比べて判断したい場合，災害地点を中心に容易な操作で，指令台ディスプレイに住宅地図，地図用ディスプレイに広域地図（国土地理院数値地図２５０００カラーなど）を同時に表示できること。

②　２画面に表示した縮尺の異なる地図は，一方の地図画面上でスクロール操作をした場合，他方の地図画面も表示中心点が一致するように連動したスクロールができること。

（ク）マニュアル表示

容易な操作で，応急措置（バイスタンダーＣＰＲ等）のマニュアル表示ができること。

（ケ）指定位置スポット切り替え表示

①　周辺判定支援として，表示中の地図表示を切り替えること無く，容易な操作でカーソル位置に該当する別地図を小さな一定矩形領域にスポット表示できること。

②　スポット表示は，住宅地図表示中に広域地形図を矩形表示，道路地図表示中に住宅地図を矩形表示するなど，種別の異なる地図間でもできること。

③　詳細な住宅地図を表示している際，判読しづらい文字の部分拡大表示ができること。

④　容易な操作でスポット表示だけ消去できること。その場合，元の地図表示に影響

を及ぼさないこと。

（コ）個別縮尺判定表示機能

学校や工場，プラントなど大型目標物による災害地点決定時は，その大型目標物を含む地点付近の状況が一目で確認できる最適な縮尺で，地図用ディスプレイに住宅地図情報の表示が行えること。

（サ）出動目標強調機能

① 出動目標物の決定と連動して，出動目標物のシンボルマークから災害地点に向けて方位矢印等にて，災害地点の位置を表示できること。

ウ 単独機能

（ア）スクロール

① ３６０°自由方向のスムーズスクロールができること。

② スクロール方向は，進路追従が容易な開始点基準方式（カーソル位置からの方向と距離で移動する方式）とすること。

③ 容易な操作で災害地点表示に復帰できること。

（イ）拡大，縮小

① 画面上の拡大・縮小ボタンあるいはマウスホイールの回転操作で，容易に２５％～４００％の多段階にわたる拡大，縮小ができること。

（ウ）回転

① 回転メニューからの選択で，０°（通常表示），９０°，１８０°，２７０°の回転表示ができること。

② ベクトルデータによる地図情報表示時は，角度指定操作により任意角度の回転表示ができること。解除時には，速やかに復帰できること。

③ 回転表示の際は，方位表示も追従すること。

（エ）タッチ操作

スクロール，拡大・縮小，回転の各操作はマウス操作以外に地図用ディスプレイの画面タッチ操作でも同様に行えること。

① スクロール

地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態のまま離さずに上下左右方向へなぞること（スライド）により，地図表示をなぞった方向へゆっくりとスクロールできること。

② スクロール（連続）

地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態で素早く上下左右方向へはらうこと（フリック）により，地図表示をはらった方向へ連続スクロールできること。

③ 拡大・縮小

地図用ディスプレイ画面上の任意２点を指で触れた状態で２点間の距離を広げる形になぞること（ピンチアウト）で，表示中の地図を拡大表示できること。同様に２点間の距離を縮める形になぞること（ピンチイン）で，表示中の地図を縮小表示できること。

（オ）計測機能

マウス操作により，経過情報を含む多点間の距離計測ができること。

① マウス操作により，多点間に囲まれた内側の面積計測ができること。

（カ）支援情報表示機能

① 地図画面上に災害地点や特定物のシンボルマーク表示ができること。

② 地図上のシンボルマークをクリックすることで，シンボルマークの属性情報（名称等の情報）を表示できること。

③ 建物等の面積及び距離計算・スケール表示・コンパス表示・ルーラー表示等の補助機能を有すること。

④ 火・煙情報・通行止情報のシンボルマークにおいては，届出日時及び期間のみ表示し，期間満了後は自動的に消去できること。シンボルマークは，任意の図形を描画できること。

（キ）画像データ表示

① 画像データ（カラー写真や支援図面等）の入力，表示ができること。表示した画像に対して，拡大・縮小・スクロール操作ができること。

② 階数情報を持つ図面あるいは複数ページを持つ資料などについて，次ページ，前ページ操作による連続ページ切り替え表示や，サムネイル表示から任意図面を指定する画面切り替え表示など，各種切り替え操作が容易にできること。

③ 対象物に対するカラー写真や支援図面等の支援情報は，対象物建物が位置する住宅地図データと２分割で表示できること。

④ 指令台ディスプレイも含めた２画面に渡る支援図面の全図表示や，２分割表示ができること。

（ク）メッシュ表示

① 表示された地図に，地図メッシュを重ね合わせて表示ができること。

② メッシュは表示，非表示の設定ができること。

③ メッシュ表示は，地図の種類に依存せずできること。

（ケ）同心円表示

① 災害地点及び指定した地点を中心とした同心円の表示ができること。

② 同心円は，間隔（m），線の太さ，線色，線種，本数等の変更に対応できること。

③ 出動種別により支援情報（水利等）及びシンボルマークを変えて表示できること。

（コ）緯度・経度表示

① 表示している地図の画面中心位置の緯度・経度情報（○○度○○分○○秒）を地図用ディスプレイ上に常時表示していること。

② スクロールなどで画面上の地図表示が移動する場合でも，画面中心位置の緯度経度情報を常時表示していること。

（サ）画面分割

① 地図用ディスプレイ画面を２分割または４分割し，同一地点を中心とする異なる

地図を表示できること。

② 複数表示された地図の内，任意の一つに対してスクロール操作を行った場合，残りの他の地図も表示中心点が一致するように連動したスクロールができること。

（シ）地図情報登録機能

① 次の情報をスキャナなどにより登録できること。

a 住宅地図（ラスタ）

b 支援図面（ラスタ，電子ファイル形式）

c 市販の住宅地図の原稿サイズ補正機能を有すること。

（ス）画面記憶

① 任意の表示地図を自動的に１０画面以上記憶できること。

（セ）印刷機能

表示した地図及び支援情報は，次の方法で印刷出力ができること。

① 表示地図印刷

地図用ディスプレイに表示されている全範囲の地図または周辺を含む一定範囲の地図が印刷できること。

② 住宅地図帳ページ単位印刷

表示中の地図の中心位置を含む地図帳のページ単位での印刷ができること。

③ 画面印刷（ハードコピー機能）

地図用ディスプレイ画面全体のスクリーンショットを取得し印刷できること。

（ソ）作画編集

① 車両の配備位置，注意箇所，進入箇所などを示すシンボルマークを一時的に作画して地図上に配置できること。

② 登録済みの地図データは，ベクトルデータ形式の直接編集ツール及びイメージデータ形式に対するイメージ編集ツールにより，次の地図作画編集ができること。

a 宅地建物名称の変更，追加記入，消去

b 道路線分などの修正，追加，消去

c 文字・線・円・ポリライン・ポリゴンなどの作画，消去

エ １１９番通報の受付けを可能とし，応答時には自動で画面を切替えて自動出動事案処理を開始できること。

（ア）輻輳事案対策

① 地図用ディスプレイ制御処理部（現用機）は，平常運用時の制御処理に対応する他，輻輳運用開始時には画面を輻輳モードに切り替えて，第１受付事案に対する制御処理を受け持つこと。

② 地図用ディスプレイ制御処理部（予備機）は，輻輳運用開始時には画面を輻輳時モード表示に切り替えて，第２受付事案に対する制御処理を受け持つこと。

a 輻輳運用時でも指令台（主席）で受付中の第１事案は，指令台ディスプレイ及び地図用ディスプレイ，ハードキー操作部１にて主席がそのまま継承して継続運用を図り，出動指令までの自動出動事案処理ができること。

b 輻輳時に，同一指令台のハードキー操作部２で応答した第２災害事案は，多

目的情報ディスプレイ画面にて受付操作表示・事案処理操作表示・地図検索操作表示を合成表示できる輻輳時モード表示機能により，受付から指令までの自動出動事案処理ができること。

c　輻輳時の運用と画面構成

指令台制御処理装置に同じ。

(2) 構造概要

ア　地図等検索装置

本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）ＣＰＵ　：マルチコアプロセッサ（動作周波数３ＧＨｚ以上）
（イ）メモリ　：４０９６ＭＢ以上
（ウ）ディスク　：３．５吋ハードディスク（容量５００ＧＢ以上）
（エ）ネットワーク　：１００ＢＡＳＥ－ＴＸ対応
（オ）入力装置１　：２釦マウス（ホイール付，共用モード運用時に使用）
（カ）入力装置２　：ＪＩＳキーボード（共用モード運用時に使用）
（キ）基本ＯＳ　：Ｗｉｎｄｏｗｓ７　Ｐｒｏｆｅｓｓｉｏｎａｌ

イ　地図用ディスプレイ

（ア）指令台に設置し，地図等検索装置で操作，制御された検索内容の表示を行うものであること。

（イ）スムーズな運用操作のため，指令台前面机端部から地図用ディスプレイ画面までの距離を５３０ｍｍ程度に配置できる構造とすること。

（ウ）地図用ディスプレイは（液晶モニタ部）は，ＶＥＳＡ規格のフリーアーム構造で指令台架台上に設置し，任意の位置で画面を配置できるとともに画面の角度調整が自由に行えること。

（エ）通信指令員毎に扱いやすい入力方法を次から任意に選択できること。

①　マルチタッチ入力方式

②　スクロール

地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態のまま離さずに上下左右方向へなぞること（スライド）により，地図表示をなぞった方向へゆっくりとスクロールできること。

a　スクロール（連続）

地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態で素早く上下左右方向へはらうこと（フリック）により，地図表示をはらった方向へ連続スクロールできること。

b　拡大・縮小

地図用ディスプレイ画面上の任意２点を指で触れた状態で２点間の距離を広げる形になぞること（ピンチアウト）で，表示中の地図を拡大表示できること。同様に２点間の距離を縮める形になぞること（ピンチイン）で，表示中の地図を縮小表示できること。

③　マウス入力方式

a　可動部のない光学式あるいはレーザー式のマウスを装備し，ＧＵＩ機能により操作できること。（ＧＵＩ：Graphical User Interface）

b　本装置用マウスは，同じ指令台に搭載された指令台ディスプレイの操作用マウス及び多目的情報ディスプレイと３画面で兼用できること。

c　マウス操作は，操作中の指令台ディスプレイから隣接する地図用ディスプレイ及び多目的情報ディスプレイがシームレスに繋がった状態でクリック等の余分な操作をすること無く直接マウス移動ができ，マウスの持替えによる指令管制操作の遅延をなくすこと。

④　キーボード入力方式

a　日本語入力可能なキーボードを指令台机上に常設装備し，打鍵により入力操作できること。

b　本装置用キーボードは，同じ指令台に搭載された指令台ディスプレイ及び支援情報ディスプレイの操作用キーボードと兼用できること。本装置用マウスは，同じ指令台に搭載された指令台ディスプレイの操作用マウスと兼用できること。

（オ）タッチスクリーン入力またはマウス入力による画面上の入力項目選択の際，選択位置の入力対象項目を容易に識別できるよう，マウスカーソールの置かれた項目のみ表示色を変えるバックグラウンド反転表示機能を有すること。

（カ）画面の表示は，通常，受付等のない時には，画面の焼付き防止保護のため，スクリーンセーバー機能が自動的に有効になること。また，回線の着信などによりスクリーンセーバーは自動的に解除され受付画面が立ち上がる様に設定できること。

（キ）本装置は，次に示す性能以上を有すること。

①　表示部サイズ　　：タッチ機能付き２３吋ワイドカラー液晶モニタ
②　表示部解像度　　：横１９２０×縦１０８０ドット
③　表示文字種　　：日本語（ＪＩＳ第一水準以上），英数カナ
④　表示文字数　　：８００文字／画面以上（漢字表示時）
⑤　表示色数　　：フルカラー１６７７万色以上

ウ　地図データ

（ア）地図等検索装置に登録するデータは，次のとおりとする。

①　住宅地図（ベクトル）　：Ｚ－ｍａｐＴＯＷＮⅡ香美市
②　住宅地図（ラスタ）　：別途指示する
③　支援図面（画像データ）：別途指示する
④　シンボルマーク　　：別途指示する
⑤　国土地理院２万５千分の１地形図
⑥　その他指定する地図，図面

（イ）データ登録の際に発生する利用料，使用料，版権費用等についは，受注者の負担とすること。

4　非常用指令設備

(1) 機　　能

ア　次に示す回線の取り扱いができること。

１１９番受付回線，指令回線，専用線，局線，内線

イ　指令台及び指令制御装置の障害時でも，本装置により接続通話ができること。

ウ　着信輻輳時，本装置で１１９番受付回線（ＩＳＤＮ回線含む）の補助受付ができること。

エ　有紐方式２回路を装備し，接続通話または補助受付が２扱者により同時処理できること。

オ　指令台及び指令制御装置の障害時でも，ブレスト（ヘッドセット）による指令運用が同時に２回線に対して行えること。

カ　本装置及び別途定める指令制御装置は共に１１９番受付回線と常時接続する方式とし，本装置による１１９番通報受付の際，手動及び自動を問わず装置切替えが不要であること。

キ　１１９番受付回線を常時接続することにより，指令制御装置の障害発生時等，いかなる場合でも本装置による１１９番通報の受付を保証すること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，壁掛け型または自立型，何れの方式にも対応できるものであること。

イ　緊急呼ＩＳＤＮ回線の接続が行える構造であること。

5　指令制御装置

本装置はシステムの中核装置として，通信系と情報系の交換制御の役割を果たすものである。

(1) 機　　能

ア　次の回線の収容ができること。なお，回線数等は表１１による。

１１９番受付回線，指令回線，専用線，局線，内線，無線回線，携帯１１９番転送回線，携帯１１９番転送受付回線，１１０番転送回線

イ 収容回線数は，将来の回線増にも十分に対応できる容量を持つこと。

ウ 制御処理部及び通話路は信頼性を重視し，二重化が図られていること。

エ 指令系システムで最も重要な中枢装置であることから，多数の納入実績があり，信頼性の高い次の方式とすること。

（ア）制御方式　　：蓄積プログラミング方式

（イ）通話路方式　　：ＰＣＭ時分割方式等

オ 別途定める指令台制御処理装置等のシステム機器と接続できること。

カ 統合型位置情報通知装置と接続できる機能を有すること。

(2) 構造概要

ア 自立収容架に収容されるものとし，保守点検が容易でかつ防塵のための配慮がなされていること。

イ 別途定める指令台制御処理装置等のコンピュータ機器障害時においても１１９回線・

指令回線接続等に影響を及ぼさない構造であること。

ウ 統合型位置情報通知装置と接続できる構造であること。

6　携帯電話・ＩＰ電話受信転送装置

(1) 機　　能

ア 受信回線

（ア）携帯電話またはＩＰ電話（直収方式を含む）からの１１９番通報の受信は，携帯電話網及びＩＰ電話網からＮＴＴ地域網を経由する方式とすること。

（イ）ＮＴＴの緊急呼ＩＳＤＮ回線（着信専用）を消防本部に２回線以上整備し，本装置の受信回線とすること。

イ　回線転送

（ア）携帯電話からの１１９番通報は，電波の特性から発信地を管轄する消防本部以外に接続される場合が想定されるため，ＮＴＴの一般用ＩＳＤＮ回線（災害時優先設定）を本装置の転送用回線とし，近隣消防本部との間で，転送及び転送受付ができること。

ウ　発信者番号表示

（ア）発信者番号を「通知」設定にした１１９番通報の発信者番号を指令台ディスプレイに表示できること。

（イ）発信者番号を「非通知」設定にした１１９番通報の発信者番号を強制的に取得し，指令台ディスプレイに表示できること。

エ　発信網識別

（ア）ダイヤルイン番号により電話事業者を識別し，１１９番通報がどの電話事業者網からの発信かを指令台ディスプレイに表示できること。

オ　発信者番号，電話事業者コードの転送フォーマット

（ア）ユーザ・ユーザ情報（ＵＵＩ）サービスを用いて１１９番通報の通話（音声）と同時に発信者番号，電話事業者コードなどを転送できること。なお，転送フォーマットは総務省消防庁の規定する統一仕様を用いること。

(2) 構造概要

ア　本装置の基盤は指令制御装置に搭載できること。

イ　転送先の選択は指令台ディスプレイにソフトキーとして搭載すること。

ウ　転送接続釦は指令台のハードキー操作部の「３者接続」釦を用いること。

7　プリンタ

(1) 機　　能

ア　本装置は指令台制御処理装置にネットワーク接続し，災害事案の記録，事案終了書，災害速報などの印字出力ができること。

イ　本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）印刷方式　　：乾式電子写真方式

（イ）印刷速度　　：２７枚／秒（Ａ４判，連続印刷時）

（ウ）印刷文字　　：日本語（カナ漢字），英数字
（エ）印刷解像度　　：２４００ｄｐｉ（エンジン部６００ｄｐｉ）
（オ）給紙サイズ　　：Ａ３判，Ｂ４版，Ａ４判，ハガキサイズ
（カ）給紙方式　　：カセット式用紙トレイ２式（Ａ３判，Ａ４判）
（キ）接続インタフェース　　：１００Ｂａｓｅ－ＴＸ／１０Ｂａｓｅ－Ｔ

(2) 構造概要
ア　卓上型構造とすること。

8　署所端末装置
(1) 機　　能
ア　本装置は消防署，香北分署等の出先機関に設置し，指令装置からの災害出動音声指令等の各種受令及び車両運用状況等の署所側状況について設定入力できること。
イ　トーン指令，電話機指令，放送指令のいずれも自動的に受令できること。
ウ　指令中であっても指令台に対し緊急通報ができること。
エ　指令台側の通報種別決定または覚知情報により，音声合成による予告指令（「火災通報入電中」等）を受令できること。
オ　次の指令予告音を受令できること。
　　火災音，救急音，警戒音，救助音，待機音，チャイム音
カ　昼間と夜間の指令運用切替が自動的にできること。切替方法は別途協議事項とする。
キ　スピーカーによる拡声指令は屋内１～３及び屋外の４系統で放送できること。
ク　放送区分の選択は次のとおりとする。
（ア）指令台からの設定による放送を優先し，端末側の設定を無視して選択。
（イ）端末からの設定を優先し，指令台側の設定を無視して選択。
（ウ）指令台及び端末装置のそれぞれの設定を加味して選択。
ケ　一般通話時に拡声指令が行われた場合は，指令放送を優先して送出できること。
コ　車両状況設定部で車両の動態登録及び情報表示できること。
（ア）登録車両数　　：１５車両以上
（イ）状況登録数　　：４項目以上
サ　出退状況部で職員の情報表示できること。
（ア）登録職員数　　：１５名以上
（イ）状況登録数　　：４項目以上
シ　ワンタッチハードキー操作により署所端末装置情報表示部に次の情報を表示できること。
（ア）消防本部管轄全車両状況表示
（イ）消防職員の出退状況表示
ス　不在設定操作により当該署所の不在登録ができること。
セ　不在設定中は指令台制御処理装置の部隊編成対象から除外されること。また，不在解除を行う迄は本装置での車両登録を規制できること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，次に示す各部より構成されること。

端末制御部，受令電話機部，車両状況設定部，出退状況設定部，不在設定部，拡声増幅部，電源部，情報表示部（１０吋以上液晶モニタ）

イ　署所等の設置スペースを考慮し，卓上型または壁掛け型を選択設置できること。なお，卓上型，壁掛け型の選択は別途協議事項とする。

ウ　情報表示部を除く各部の操作は出動隊員の操作性を考慮し，確受ボタンを始め各種設定ボタンに専用のハードキーを採用すること。

エ　電源部は停電保証時間３時間以上とする。

9　駆け込み通報装置

(1) 機　　能

ア　本装置は署所端末装置と接続し，署所不在時や夜間等に発生する駆け込み通報の際に使用するもので，指令回線を使用して指令台と接続し，駆け込み通報者と直接通話できること。

イ　駆込通報時の通報受付内容は，署所端末装置で選択されているスピーカーより拡声放送できること。

ウ　いたずら防止対策として，署所端末装置の簡易通報ボタンと連動し，簡易通報無効設定時には，駆け込み通報電話の接続を規制できること。

(2) 構造概要

ア　駆け込み通報装置は壁掛け型とする。

イ　電話機型で接続通話操作が簡単な構造であること。

10　配線架台

(1) 構造概要

ア　壁掛け型または自立型とすること。

イ　外線に対し避雷器弾器及び試験弾器を搭載できること。

11　気象観測装置

本装置は，消防本部庁舎敷地内に各種気象発信器を設置し，消防管内における気象状況を逐次観測集計して災害対策の支援情報として使用するために設置するものであること。

(1) 機　　能

ア　測定項目及び範囲

（ア）風　向	：全方位　アブソリュートエンコーダ方式８ビット	
（イ）風　速	：１～６０ｍ／ｓ	光エンコーダ方式
（ウ）温　度	：－５０～＋５０℃	白金測温抵抗体
（エ）湿　度	：０～１００％	高分子静電容量式
（オ）気　圧	：８００～１０６０ｈＰａ	静電容量方式
（カ）雨　量	：０．５ｍｍ／パルス	転倒ます型パルス方式

イ　観測データの表示

（ア）観測データは気象情報表示部（液晶モニタ）に，全測定項目の最新情報を一括してデジタル表示できること。
（イ）一括表示画面で各種気象データ毎の傾向（上昇，下降）表示ができること。
（ウ）各種グラフ，帳票（時報・日報・月報・年報）が表示できること。

ウ　データ処理

（ア）観測データを基に，処理装置部で日報・月報・年報が作成できること。作成した日報等は市販の表計算ソフト（ＭＳ－Ｅｘｃｅｌ等）で読み込み可能なＣＳＶ形式のファイルデータで保存できること。
（イ）ファイルデータは自動的に保存できること。
（ウ）処理装置部で１０年分以上のファイルデータを保存できること。
（エ）ファイルデータは，任意に読み込みができ，修正機能を有すること。
（オ）データロガー単独で，１０分毎の観測データ（データ処理前の生データ）を約１ヶ月分保存できること。処理装置部からの要求操作で，保存されているデータを処理装置部へ再送信することにより処理装置部側の観測データを補填できること。
（カ）気象庁が発表する気象に関する注意報，警報を手動入力できること。また，入力された情報は一括表示画面で表示できること。

エ　外部接続

（ア）ＬＡＮ（１００ＢＡＳＥ－ＴＸ）に接続が可能なこと。
（イ）シリアル通信（ＲＳ－２３２Ｃ）用インタフェースポートを２口以上装備すること。ＲＧＢ映像出力を装備すること。
（ウ）ＧＰＳ時計装置を装備し，受信電波（受信周波数１５７５．４２±１ＭＨｚ）より世界標準時刻情報を検出し，それを日本標準時刻に変換して１日１回時刻校正を行うこと。

オ　帳票出力

（ア）以下に示す項目をグラフ化できること。また，必要に応じて印刷出力できること。
①　平均風向・平均風速
②　瞬間最大風速・その時の風向
③　風向頻度
④　温度（現在・平均・最高・最低）
⑤　湿度（現在の相対・実効，相対：平均・最高・最低，実効：月最高・月最低）
⑥　気圧（現在の現地・海面及び最高・最低）
⑦　雨量（時間積算・１０分間最大積算・日積算・月積算）
⑧　年月日・時分
⑨　日報・月報・年報における最高最低の起時，起日，起月
⑩　任意に選択された日付のグラフ化及び印刷出力ができること。
⑪　印刷出力先をネットワークプリンタに設定し，指令装置のプリンタまたはカラープリンタを設備共用できること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，次に示す各機器で構成されていること。

（ア）風向風速計　　：発信器
（イ）温度計　　：発信器，強制通風シェルターに収納
（ウ）湿度計　　：発信器，強制通風シェルターに収納
（エ）気圧計　　：発信器
（オ）雨量計　　：発信器
（カ）強制通風シェルター　：温度計・湿度計を収納
（キ）データロガー　　：各発信器の観測データ収集，一次演算処理，保存
（ク）処理装置　　：ＦＡＰＣ相当（グラフ化処理，統計処理，データ表示）
（ケ）風向風速計用取付支柱　：ポール高５ｍ
（コ）ＧＰＳ時計装置　　：ＧＰＳアンテナ，レシーバ及びコンバータ

イ　各発信器は，気象業務法（昭和２７年法律１６５号）に定める検定に合格した測器で誤観測のないよう充分に配慮したものであること。

ウ　データロガー部は，自立架に収容できるラックマウント型，または卓上型とする。

エ　温度計及び湿度計は通風の逆流を防止するため，シロッコファンを使用した強制通風シェルターに収納してポール取付型とすること。

12　順次指令装置

本装置は災害発生時，非番職員，消防団員及び関係機関に順次呼出による召集指令を行うものであること。

(1) 機　　能

ア　本装置は，選択された指令及び招集対象者に対して，一般加入者回線（ＮＴＴ公衆回線）により録音した指令内容を順次，自動的に伝達できること。

イ　指令内容を６０秒以内の任意の時間で録音できること。

ウ　システム監視装置を介して肉声によるメッセージ録音ができること。

エ　出動指令時の災害覚知情報に基づき，指令メッセージを自動的に編集し，音声合成装置に連動して編集内容を音声化し，メッセージ録音できること。

オ　指令台ハードキー操作部のモニタスピーカーで，メッセージ録音した内容の再生確認（モニタ）ができること。

カ　災害地点，災害種別に応じて，指令及び召集対象者をグループ化できること。なお，各容量は以下の通りとする。

（ア）指令先登録　　：１５００名
（イ）グループ数　　：１００群

キ　指令先の応答状況を指令台の指令台ディスプレイ画面上で確認できること。

ク　指令先が不応答もしくは話中の時は，一定時間後経過自動的に再呼出しできること。なお，再呼出しの回数は指令先毎に個別に設定できること。

ケ　指令先毎に応答・不応答等の指令結果を記録できること。

コ　順次指令終了時は発信／応答状況の履歴一覧が印刷可能なこと。

(2) 構造概要

ア　自立型の収容架（１９インチラック）に設置可能な構造であること。

イ　収容する回線の内容は，第２表によること。

13　災害状況等自動案内装置

本装置は，加入電話による地域住民からの災害・病院等の電話問合せに対し，発生中の災害状況などを自動的に応答案内ができる装置であること。

(1) 機　　能

ア　本装置は，一般加入者回線（ＮＴＴ公衆回線）からの問合せに対して自動的に応答し，録音されたメッセージを自動再生することで各種案内ができるものであること。

イ　システム監視装置を介して肉声によるメッセージ録音ができること。

ウ　出動指令時の災害覚知情報に基づき，災害案内メッセージを自動的に編集し，音声合成装置と連動して編集内容を音声化し，メッセージ録音できること。

エ　指令台ディスプレイで設定された診療科目毎の当番医情報をメッセージ録音できること。

オ　指令台ハードキー操作部のモニタスピーカーで，メッセージ録音した内容の再生確認（モニタ）ができること。

カ　案内は，５種類のメッセージ録音を火災情報，救急情報，病院情報など系統別に振り分けて同時案内ができること。

(2) 構造概要

ア　自立型の収容架（１９インチラック）に搭載可能な構造であること。

イ　収容する回線の内容は，第２表によること。

14　音声合成装置

本装置は，災害通報の覚知情報を基に，災害種別，災害地点，出動車両等の情報を自動編集して合成音を生成し，指令及び各種案内メッセージへ音源供給を行うものであること。

(1) 機　　能

ア　音声合成方式は導入後のデータメンテナンスを考慮し，漢字辞書を用いた規則合成波形重畳方式及び災害情報案内向けに音声蓄積合成方式の併用運用ができること。

イ　規則合成波形重畳方式

（ア）指令台制御処理装置で収集した災害覚知情報に基づく電子データ（テキスト情報，コード情報）を取り込み，コンピュータ処理して自然な合成音声音を生成できること。

（イ）特殊な読み方・アクセント等を持つ文言を漢字辞書に登録でき，生成する合成音声音に反映できること。なお，登録，変更は簡単にできること。

（ウ）音声の発声速度，イントネーション，発声性別（男／女）の設定が任意にできること。

（エ）登録，変更，各種設定は，システム監視装置上でキーボード及びマウス操作により簡単に行えること。なお，指令台制御処理装置で作成されたデータを活用できること。

（オ）音源の供給先（連動先）は，以下の通りとすること。

① 予告指令
② 自動出動指令
③ 順次指令

（カ）音声合成の対象覚知データは，以下の通りとすること。
① 災害種別
② 災害地点（住所地番）
③ 住民情報
④ 目標物
⑤ 出動車両
⑥ その他（災害覚知詳細データから選択）

ウ 音声蓄積合成方式

（ア）予め肉声音を録音し，単語単位またはフレーズ単位で個々の音片データとして登録し，音源供給の際には要求された発声内容に適合した登録済音片データを繋ぎ合わせて１つの合成音声音として再生できること。

（イ）発声に必要な登録済音片データが無い文言の場合，その部分のみ自動的に規則合成波形重畳方式により発声できること。

（ウ）音声の発声速度の設定が任意にできること。

（エ）音片データの登録，各種設定は職員が容易に行えること。なお，音源の録音環境も考慮して設置すること。

（オ）音源の供給先（連動先）は，以下の通りとすること。

（カ）災害状況等自動案内装置

（キ）登録する音片データの内容については，別途協議事項とする。

(2) 構造概要

ア 音声蓄積合成方式における音片データの登録用機器は，パソコン及びモノラルマイク等で構成されるものとし，ＯＡラックまたは平机等に整然と設置すること。なお，録音作業環境等を考慮し，設置場所については別途協議事項とする。

15 システム監視装置

本装置は，システムの運用状況を監視し，障害発生時に通信指令員等に対する通知機能を有していること。また，指令台制御処理装置及び地図等検索装置等で運用する各種データに対する保守機能を兼ね備えること。

(1) 機　　能

ア 監視機能

（ア）本システムを構成する主要機器の動作状況を監視できること。

（イ）監視中機器に対して障害を検出した場合，本装置表示部に障害情報を表示すると共に，通信指令員へ注意喚起できること。

（ウ）注意喚起は，本装置スピーカーより音声合成による警告メッセージ（○○装置障害発生）を発声できること。

（エ）検出した障害情報の履歴を管理し，本装置表示部に一覧表示できること。必要に応

じて指令装置のプリンタまたはカラープリンタを使用し，一覧表を印刷出力できること。

イ　データ保守機能

（ア）指令台制御処理装置等で使用する各種データの保守機能（追加，修正，削除等）を有すること。

（イ）地図等検索装置で使用する各種データに対し，次の保守機能を有すること。

①　地図データの簡易修正機能（消しゴム，お絵描き機能等）を有し，住宅地図データベースの世帯主名の書換えや簡易な家屋形状の追記，修正などができること。

②　指令台制御処理装置で登録された各種支援データを取り込み，その中から任意の指定する支援データ（属性情報）をマウス操作で任意のポイントに貼り付ける（ドラッグ＆ドロップ）ことにより，自動的にシンボルマーク化し，指定した支援データの地図上への落とし込みができること。

ウ　住民情報の取り込み機能

（ア）可搬媒体内に電子ファイル（ＣＳＶ形式）で保存された住民データを，媒体受け渡しにより本装置に取り込むことができること。また，既存データベースに対し住民データの追加，住所等の更新，削除が自動で行われること。なお，存在する住所についての転入，転出については，地図位置情報等を引き継ぎ極力データ更新作業を軽減すること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，卓上型または据置型とし，ＯＡラック等に整然と設置可能な構造であること。

イ　本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）ＣＰＵ　：マルチコアプロセッサ（動作周波数３ＧＨｚ以上）
（イ）メモリ　：４０９６ＭＢ以上
（ウ）ディスク　：３．５吋ハードディスク（容量５００ＧＢ以上）×２台
（エ）ネットワーク　：１００ＢＡＳＥ－ＴＸ対応
（オ）表示部サイズ　：１９吋カラー液晶モニタ
（カ）表示部解像度　：横１２８０×縦１０２４ドット
（キ）入力装置１　：２釦マウス（ホイール付）
（ク）入力装置２　：ＪＩＳキーボード
（ケ）基本ＯＳ　：Ｗｉｎｄｏｗｓ７　Ｐｒｏｆｅｓｓｉｏｎａｌ

ウ　第７章（保守）の項で定義するリモートメンテナンスの実施に必要な機器が接続でき，専用のソフトウェアも登録すること。

16　統合型位置情報通知装置

本装置は，ＮＴＴ固定電話，ＩＰ電話及び携帯電話からの１１９番通報において，指令台で通報者の位置情報が特定できない場合，その通報地点を把握できるものであること。

(1) 機　　能

ア　ＮＴＴ固定電話，ＩＰ電話及び携帯電話からの１１９番通報受信時に，指令台ディス

プレイなどからの発信地照会操作と連動して，消防本部内に設置される位置情報受信装置を経由して統合型位置情報通知装置（広域イーサネット（国の推奨するＩＰ－ＶＰＮ網）と接続された各通信事業者の通報サーバあるいは測位サーバ）に接続し，通報者の住所地番情報（ＮＴＴ固定電話及びＩＰ電話の場合），緯度経度情報（携帯電話の場合）を取得できること。

イ　発信地照会操作による位置情報（住所地番情報または緯度経度情報）を受信した指令台ではその情報を基に，指令台ディスプレイに住所表示，地図等検索装置ディスプレイに災害地点付近地図を連動表示できること。

ウ　携帯電話からの通報時に表示される位置情報の精度については，携帯電話事業者の測位サーバから通知されるデータの精度によるものとすること。

エ　通知されるデータ精度により，地点を中心にした誤差半径の円が画面上に表示されるように広域地図，住宅地図を自動に切り替え表示すること。

オ　位置情報取得が出来ない場合は，指令台ディスプレイ等にエラー表示ができること。

カ　携帯電話からの１１９番通報応答後，指令台ディスプレイ上に通報位置を示す地図ウィンドウを起動表示できること。

キ　携帯電話からの１１９番通報応答で同報判定条件に合致した場合，前項により表示した地図ウィンドウ上に同報警戒位置表示を行えること。

ク　発信地照会操作の履歴を通信事業者毎に統計処理できること。また，処理結果をシステムのネットワークプリンタ（指令装置のプリンタ）から出力できること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，位置情報受信装置，及び広域イーサネットに接続するためのネットワーク接続機器により構成されるものとする。

イ　位置情報受信装置は，卓上型または据え置き型の情報処理装置とすること。

ウ　位置情報受信装置は，携帯電話事業者・ＩＰ電話事業者の追加または削除があった場合でも容易に対応できる容量及び構造とすること。

エ　携帯電話からの１１９番通報が増えていること，並びに長期間に渡る保守及び保守の一貫性を考慮し，本装置は納入する指令装置と同一メーカー開発製造品とすること。

(3) その他

ア　広域イーサネットに接続するための回線（ＩＰ－ＶＰＮ網）の開設費用は，受注者の負担とすること。

イ　ＩＰ－ＶＰＮ網は，既存の１系統に１系統追加し，２系統（二重化）開設すること。

17　携帯電話一斉指令装置

本装置は，指令起動操作と連動して消防職員等が所有する携帯電話に対し，電子メールを利用して災害覚知情報を伝達できるものであること。

(1) 機　　能

ア　各社携帯電話（ＮＴＴドコモ，ａｕ，ソフトバンク等）や個人所有パソコン等，電子メールが利用できる端末を送信対象にできること。

イ　災害種別，災害地点などにより召集対象者や連絡先の自動選択ができること。更に，

任意で対象者の追加・削除ができること。

ウ　災害覚知情報に基づき，順次指令メッセージと同等内容の指令メール本文を仮名漢字混じりテキストで自動生成し，外部ＩＳＰ（インターネットサービスプロバイダ）等のメールサービスを介して送信できること。

エ　召集対象者は，指令メールに対する返信メールで出動可否の応答を返すことができること。

オ　召集対象者からの返信メール（応答）により，出動可否人数を自動集計できること。

カ　指令台から，回答状況の確認，未応答者への再呼出ができること。

キ　順次指令装置と連動し，次の処理が行えること。

（ア）順次指令装置と本装置で同一の対象者に通知をする場合においては，何れか一方の装置から応答があった時点で，他方の装置による通知を終了できること。

（キ）事案が輻輳し，複数の事案に対して順次指令及び携帯電話一斉指令を送出する場合，１事案目の順次指令及び携帯電話一斉指令の送出後，１事案目の順次指令終了を待たずに，２事案目以降の携帯電話一斉指令を先行して送出できること。

(2) 構造概要

ア　携帯電話一斉指令装置，ネットワーク機器から構成されること。

イ　各構成機器は，ＯＡラック搭載または，自立架に搭載されるラックマウント型とすること。

ウ　インターネットに常時接続された状態で運用するため，ファイヤウォール等のネットワーク防御対策を施すこと。

エ　インターネット接続環境については，外部ＩＳＰ選定なども含め，別途協議事項とする。

18　ＦＡＸ１１９装置

(1) 機　　能

ア　１１９番回線に着信するＦＡＸ通報の転送接続先ファクシミリとして設置し，指令台側のボタン操作で転送されるＦＡＸ通報を受信できること。

イ　一般加入者回線による通常のＦＡＸ送受信もできること。

(2) 構造概要

ア　本装置は，次に示す性能以上を有すること。

（ア）印刷方式　　：乾式電子写真方式

（イ）電送時間　　：６秒（Ａ４判原稿，Ｇ３通信，標準画質電送時）

（ウ）記録紙サイズ　　：Ａ４判普通紙

（エ）読み取り原稿サイズ　　：Ｂ４判，Ａ４判

（オ）通信モード　　：Ｇ３方式

イ　送受信兼用の卓上型であること。

19　拡張台

(1) 構造概要

ア　指令台と隣接設置するため，形状及び色調を指令台と同等とすること。

イ　本台は通信指令室内に設置し，システムの周辺機器等を整然と設置できること。

ウ　制御処理部（ＰＣ等）を収容する場合，耐震防止対策をが施こすこと。

エ　本台の寸法は，概ね次から選択できること。（採用寸法については別途協議事項とする）

（ア）幅広型　　：１１００mm（W）９５０mm（D）７００mm（H）

（イ）幅狭型　　：６００mm（W）９５０mm（D）７００mm（H）

（ウ）左右端専用型　　：６５０mm（W）１０２０mm（D）７００mm（H）

20　サイレン吹鳴接続装置

本装置は，指令起動操作と連動してサイレン吹鳴システムと接続し災害情報の伝達を行なえるものであること。

21　高速電源避雷器（本部用）

本装置は，商用電源線から突入する誘導サージ波による機器破壊衝撃を緩和減衰し，消防本部に設置される指令装置及び無線設備の各機器を保護できるものであること。

(1) 機　　能

ア　本装置は，以下に示す性能以上を有すること。

（ア）定格容量　　：２５ＫＶＡ

（イ）定格電圧　　：ＡＣ１００Ｖ／２００Ｖ

（ウ）定格電流　　：１２５Ａ

（エ）電圧降下　　：０．５Ｖ以下

（オ）損失　　：１２５ＶＡ以下

（カ）残留サージエネルギー　：１．３×１０－２Ｊ

（キ）サージ減衰量　　：－４１ｄＢ

（ク）サージ耐量　　：３０ｋＡ以上

（ケ）動作速度　　：３ｎｓｅｃ以下

(2) 構造概要

ア　屋内壁掛け型，または据置き型の構造であること。

22　高速電源避雷器（署所用）

本装置は，商用電源線から突入する誘導サージ波による機器破壊衝撃を緩和減衰し，署所に設置される署所端末装置等の指令装置，及び無線設備の各機器を保護できるものであること。

(1) 機　　能

ア　本装置は，以下に示す性能以上を有すること。

（ア）定格容量　　：３ＫＶＡ

（イ）定格電圧　　：ＡＣ１００Ｖ

（ウ）定格電流　　：３０Ａ

（エ）電圧降下　　：０．５Ｖ以下

（オ）損失　　：１５ＶＡ以下
（カ）残留サージエネルギー　：３．０×１０－３Ｊ
（キ）サージ減衰量　　：－４７ｄＢ
（ク）サージ耐量　　：２０ｋＡ以上
（ケ）動作速度　　：３ｎｓｅｃ以下

(2) 構造概要

ア　屋内壁掛け型，または据置き型の構造であること。

23　高速回線避雷器（本部用）

本装置は，１１９番回線や局線などＮＴＴライン系から突入する誘導サージ波による機器破壊衝撃を緩和減衰し，消防本部に設置される指令装置等の各機器を保護できるものであること。

(1) 機　　能

ア　本装置は，以下に示す性能以上を有すること。

（ア）定格電圧　　：ＤＣ１７０Ｖ
（イ）定格電流　　：０．５Ａ
（ウ）電気的特性　　：伝送特性（６００Ω）
　　：０～３．４ＫＨｚ／－０．５ｄＢｍ以下
（エ）残留サージエネルギー　：１×１０－５Ｊ
（オ）サージ減衰量　　：－７２ｄＢ
（カ）サージ耐量　　：１０ｋＡ以上
（キ）動作速度　　：３ｎｓｅｃ以下
（ク）実装回線数　　：２０回線

(2) 構造概要

ア　配線架取付型，または端子盤取付型の構造であること。

24　付属品・予備品

本システムにおける付属品・予備品は以下の通りとする。

項	品　　名	数量	備　　考
1	指令台操作者用椅子	２脚	指令台２，ハイバック・肘掛け付
2	ＯＡテーブル	１脚	システム監視装置設置用
3	事務用椅子	１脚	システム監視装置操作者用
4	ＯＡテーブルまたはＯＡラック	２脚	署所端末装置用
5	プリンタ用トナー	２式	Ａ３判・白黒用
6	印刷用Ａ３判普通紙	２箱	2500 枚／箱，消防本部２
7	印刷用Ａ４判普通紙	１０箱	5000 枚／箱，消防本部２，各署所×２

項	品　　名	数量	備　　考
８	ユーザデータバックアップ媒体	２箱	ＤＶＤ－ＲＷ，１０枚／箱
９	工具セット	１式	
１０	予備用電子部品類	１式	ヒューズ等
１１	静電防止マット	１枚	指令台１
１２	ヘッドセット	６式	

25　通信指令室設備ソフトウェア仕様

(1) データの入力及び保守について

各種災害事案に関する着信応答から事案終了までのデータ入力及び以後の保守等に関して，次に定めるものとする。

ア　データ構築

消防本部は，可能な限りデータの整理を行い，受注者に提供するものとするが，データ整理の方法及びシステム構築の手段については，消防本部と受注者が十分協議のうえ，双方協力の基に，データベース構築を行うものとする。

イ　導入後のデータ保守

（ア）システム導入後，データに変更が生じた場合に，消防本部独自でデータ変更登録ができるよう，受注者は，消防本部に対し，システム稼動前に，十分な教育訓練を指導員が常駐して実施すること。（常駐期間については，別途協議する。）

（イ）納入後の１年間のデータ保守については，受注者は信義に基づき，可能な限り消防本部を支援すること。また，その後は，基本的に消防本部が行うものとする。

（ウ）消防本部独自で作業のできないデータ変更（回線増設，地図データの変更など）が発生した場合は，消防本部と受注者が十分協議のうえ，その対応を決定すること。

(2) その他

本システム内で扱う各種データの外部への漏洩は，厳禁とする。

第６章　工事仕様

１　適用範囲

本仕様は当該設備を構成する各機器・装置の据付・配線工事等に適用するものであるが，システム構築に必要な周辺機器の設置・収納器材の配置に至るまで，全て監督職員の承諾を得ること。

２　工事施工範囲

本仕様の工事施工範囲は次のとおりとする。

(1) 納入機器の機器据付工事及び既設機器移設工事
(2) 納入機器に要する電源線・接地線等の配線接続工事
(3) 機器相互間のケーブル布設接続工事
(4) 工事試験及び上記各項関連作業

３　適用規格

本仕様の適用規格及び法令は次のとおりとする。

(1) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(2) 日本電気工業会標準規格（ＪＥＭ）
(3) 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(4) 電波法
(5) 電気通信設備技術基準
(6) 日本電信電話株式会社標準工法
(7) その他関係法令・規格等

４　工　法

本仕様の工法は次のとおりとする。

(1) 工法については，住民の生命財産を守る重要な消防救急無線通信業務の円滑を図り常に機能を維持するため，耐風・耐水・耐震および耐久性に十分配慮して施工すること。
(2) 本仕様に記載されてない事項は，監督職員と協議して施工すること。

５　保護及び危険防止等

(1) 本工事施工に際して建物機器及び配線等に損傷を与えないよう適切な保護及び養生を行うこと。万一，損傷を与えた場合は，監督職員の指示に従って速やかに復旧させること。
(2) 本工事施工に際して危険のおそれがある箇所には作業員が安全に就業できるように適切な危険防止設備を設けること。万一，事故が発生した場合は，速やかに適切な応急処置を行うとともに直ちに監督職員に報告し指示を受けること。なお，この処置については受注者の責任において処理をすること。

6　仮設及び移設

(1) 本工事の施工に際して，既設の設備が配置上支障となる場合は，監督職員と協議のうえ，適当な場所に仮設または移設をすること。

(2) 仮設及び移設に伴う設備の運用停止期間が発生する場合は，予め，監督職員にその旨の了解を取ること。停止期間が極力短くなるよう，速やかな処置を講ずること。

(3) 仮設及び移設に必要な費用は，受注者の負担とすること。

(4) 移設装置は別途指示するが，ラック等に収納するなど効率的な設置方法を取ること。

7　屋内工事

(1) 機器，装置架等の床部，壁等への固定は原則としてホールインアンカー等の固定したボルトにより強固に行うこと。

(2) 本工事の施工に際して，騒音及び振動等の発生が予想される場合には，あらかじめ監督職員に申し出てその承認を得ること。

8　屋外工事

(1) 本工事の施工に際して，配管・配線・範囲及び方法等については，あらかじめ監督職員に申し出てその承認を得ること。

(2) 柱上等の高所作業は，適切な危険防止策をとり，十分な安全管理の上実施すること。

(3) 空中線取付工事については，原則として屋上支柱に取付けるものとするが，詳細については別途指示する。

9　機器据付け工事

(1) 本工事の機器配置は，監督職員と協議して決定すること。

(2) 機器の据付け工事は，耐震を十分考慮して堅牢強固に行うこと。

(3) 機器の床据付けには，架台を使用し清掃用具等による損傷及び漏水を防ぐように配慮すること。

(4) 車載型移動局無線機取付けは次によること。

ア　取付前に，既設の状況を下見し，取付け方法の検討及び必要な機材を準備する等できるだけ短期間で施工できるよう配慮すること。

イ　事前に発注者の監督員に対し取付工事の作業日程の調整を行う等消防業務に支障がでないよう計画的に勧めること。

ウ　取付け作業中に災害出動等があった場合は，即座に作業を中断し，アナログ無線機またはデジタル無線機のいずれか一方の無線機が使用できるよう配慮しておくこと。

10　配線工事

(1) 配線は，他の電源線・空調用電線等による影響を受けないように配慮すること。

(2) 屋外での接栓接続部は，振動等により接続不良を生じないよう確実に施工し完全な防水処理をすること。

(3) 建物内への配線の引き込みについては，防水処置及び水切りを十分に配慮すること。

(4) 各種ケーブルの端末部には，端子名、等を明記した銘板をつけること。
(5) 各種ケーブルは，合成樹脂管・金属管及びフロアダクト等の内部では接続しないこと。

11　撤去工事

(1) 既設設備の撤去時期及び撤去後の処理については，監督職員の指示により行うこと。
(2) 不用機器等の処理については，監督職員の指示により行うこと。

12　工事等の報告及び記録

工事の進行，天候等の状況を示す工事日報及び工事毎の要点を撮影した進行管理写真を提出すること。

第７章　保　守

(1) 保守については，本設備が正常かつ円滑に稼働できるよう，使用部品等の確保及び機能維持を図るための万全な保守体制を取ること。
(2) 障害発生時には，６０分以内に専門技術者を派遣すること。なお，監督職員に担当者名及び連絡先を届けること。
(3) リモートメンテナンスが可能なこと。
(4) 保障期間後は保守契約を締結するものとし，契約内容及び契約時期は別途指示する。

第８章　検　査

(1) 装置の据え付け・配線・調整試験等の完了後は，監督職員の検査を受けるものとする。
(2) 監督職員の検査において関係法令等の不合格または本仕様書あるいは指示どおり完成していないときは，再検査を受けるものとする。